

# Раздел 1. ДЛИННАЯ И СРЕДНЕСРОЧНАЯ ЦИКЛИЧНОСТЬ: АСПЕКТЫ ВЗАИМОСВЯЗИ И ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ

## 1

### Взаимосвязь длинных и среднесрочных циклов (кондратьевских волн и жюглярских циклов)<sup>1</sup>

Л. Е. Гринин, А. В. Коротаяев

*В настоящей статье показаны некоторые важные соотношения между среднесрочными (7–11 лет) циклами Жюгяра и длинными (40–60 лет) циклами Кондратьева. Исследование истории вопроса показывает, что этот аспект изучен совершенно недостаточно. Между тем, на наш взгляд, он может существенно прояснить как причины чередования повышательных и понижательных фаз в кондратьевских волнах, так и причины относительной стабильности длительности этих волн. Это также может дать определенный инструмент прогнозирования. Авторы показывают, что близлежащие 2–4 средних цикла образуют определенную систему, важной характеристикой которой является динамика экономического тренда. Последний может иметь повышательный (активный) или понижательный (депрессивный) характер. Объясняются механизмы образования таких среднециклических трендов и переключения тенденций. Именно наличие таких кластеров средних циклов (общей длительностью 20–30 лет) и определяет во многом длинноволновую динамику и ее временные характеристики. Таким образом, не среднесрочные J-циклы зависят от характера фазы K-волны, как считал Кондратьев, а, напротив, характер кластера J-циклов в значительной мере и определяет характер фазы K-волны.*

**Ключевые слова:** среднесрочные циклы, циклы Жюгяра, длинные циклы Кондратьева, длинные волны, понижательная фаза, повыша-

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 14-02-00330).

*тельная фаза, кризис, ресурсы, бизнес-стратегии, поколения бизнесменов.*

## **Введение**

Способность вычленять определенный аспект реальности для глубокого анализа – одна из самых сильных возможностей науки, благодаря которой удалось открыть множество закономерностей. В то же время сила нередко становится слабостью, поскольку единожды выделенный аспект начинает жить самостоятельной жизнью. В результате теряются из вида его многочисленные и крайне важные в других отношениях связи с реальностью. Кондратьевские волны в этом плане являются очень хорошим примером. Эта идея появилась как теория, с помощью которой можно было расширить горизонт среднесрочных экономических циклов, правомерность выделения которых к этому времени (1920-е гг.) стала в какой-то мере общепринятой<sup>2</sup>. Однако изначально в работах самого Н. Д. Кондратьева она не теряла связь со среднесрочными циклами, так же как и в работах других исследователей длинных циклов, например де Вольфа (De Wolff 1924). Еще более полную систему экономических циклов (хотя и достаточно догматическую) пытался построить Й. Шумпетер (Schumpeter 1939). Следует также указать на высказывавшиеся в первые десятилетия XX в. идеи объединения среднесрочных циклов в более длительные периоды в зависимости от их повышательного или понижательного вектора<sup>3</sup>. Однако в дальнейшем исследователи кондратьевских циклов в своем подавляющем большинстве абстрагировались от иной цикличности в экономической реальности. Уклон скорее шел в сторону их связи с еще более длительными военно-политическими циклами, природа которых в плане доказательств оказывалась еще более спорной и сомнительной, чем сами кондратьевские циклы. В итоге естественная связь, базирующаяся на единстве экономической реальности, в которой одновременно действуют факторы, причины, цели и связи самой разной длительности и глубины, оказалась почти забытой, в результате чего поиск причин относительной регулярности кондратьевских циклов стал перемещаться в области, достаточно далекие от экономики, а иногда просто экзотические. Это было одной из причин того, что исследования кондратьевских циклов оказались достаточно далекими от мейнстрима экономической науки. Хотя, по нашему мнению, если бы исследователи сосредоточивались на поиске глубинных связей между средними и длинными циклами, востребованность таких работ была бы выше.

Вопрос о природе кондратьевских волн далек от своего решения, однако, по нашему мнению, возможности для прорыва здесь окажутся очень

<sup>2</sup> Но во все времена, как и сегодня, в экономической науке было немало тех, кто отрицает наличие даже среднесрочных циклов либо говорит о них как о нерегулярных явлениях.

<sup>3</sup> Например, в работах А. Парвуса, А. Шпитгофа (Parvus 1901; 1908; Spiethoff 1925). Подробнее об этом см. в наших критических статьях в настоящем ежегоднике, посвященных работе А. С. Смирнова, например, сн. 8 на с. 79; прим. 104 на с. 253.

ограниченными, если не усилить поиск связей между среднесрочными циклами Жюгляра и длинными циклами Кондратьева. Но, разумеется, сказанное не отрицает важность других аспектов, особенно инновационно-инвестиционного (см. об этом аспекте наши работы в предшествующих выпусках альманаха: Коротаев, Гринин 2012; Гринин 2012; 2013). Напротив, необходим комплексный анализ, интеграция наиболее важных причин в единую теорию. В любом случае ясно, что цикличность остается важнейшей чертой социальной макроэкономики, а развитие средств анализа экономических циклов, исследование их взаимозависимости и взаимообусловленности представляют одно из самых важных направлений научного поиска, благодаря которому есть надежда продвинуться по пути предвидения и прогнозирования динамики развития общества и Мир-Системы в условиях интенсификации глобализационных процессов.

В настоящей статье мы хотели высказать некоторые идеи относительно связи между циклами Жюгляра (далее мы часто будем обозначать их как J-циклы) и волнами Кондратьева (далее мы часто будем обозначать их как K-волны)<sup>4</sup>. Анализ такой связи, на наш взгляд, может существенно прояснить причины как чередования повышательных и понижательных фаз в кондратьевских волнах, так и относительной стабильности длительности этих волн. Далее повышательную/восходящую фазу K-волн мы будем обозначать как A-фазу, а понижательную/нисходящую – как B-фазу.

### **Некоторые сведения о среднесрочных циклах Жюгляра (J-цикл)**

Среднесрочный цикл деловой активности, или бизнес-цикл (продолжительностью 7–11 лет), также получил название цикла Жюгляра, по имени исследователя, впервые доказавшего периодический характер этих циклов (Juglar 1862; 1889)<sup>5</sup>.

Наиболее известен афоризм Жюгляра, согласно которому главной причиной кризисов является процветание. Именно с вкладом Жюгляра в анализ периодических кризисов часто связывают переход в экономической науке в целом от теории кризисов к теории бизнес-циклов (Хансен 1959: 363; Besomi 2005: 1; см. также: Шумпетер 2004, т. 3: 1478).

#### **Среднесрочные циклы Жюгляра (J-цикл): цикл и его фазы, причины цикличности**

В современной экономической науке нередко выделяют только две основные фазы: подъема и спада (экспансии и сжатия; есть и другие на-

<sup>4</sup> Так их предлагают обозначать Дж. Модельски и В. Р. Томпсон (Modelski, Thompson 1996; Modelski 2001).

<sup>5</sup> Впервые среднесрочные циклы (7–11 лет) были названы именем Жюгляра в работах Й. Шумпетера, который разрабатывал типологию разных по длительности бизнес-циклов (Schumpeter 1939; 1954; см. также: Kwasnicki 2008).

звания фаз), а моменты, соответствующие кризису, возникающему на пике перегрева, и низшему уровню спада, обозначают как точки перелома/перегиба (см.: Самуэльсон, Нордхаус 2009)<sup>6</sup>.

Но нередко также (и мы склоняемся к этой модели) цикл делят на четыре фазы (в которых можно выделять по две подфазы). Более подробно о нашей модели цикла Жюгляра см.: Гринин, Коротаев 2012 (глава 2)<sup>7</sup>.

J-цикл состоит из четырех фаз:

- 1) оживления (подфазы старта и ускорения);
- 2) подъема (подфазы роста и бума);
- 3) рецессии (подфазы краха/острого кризиса и спада);
- 4) депрессии (подфазы стабилизации и сдвига).



**Рис. 1.** Модель жюгляровского цикла

<sup>6</sup> Но вообще количество фаз может зависеть от детальности анализа и других причин. Так (см. ниже), мы делим цикл на четыре большие фазы (исходя в целом из подхода Шумпетера к распределению фаз цикла) и выделяем в итоге восемь подфаз (по две подфазы в каждой фазе). А, например, А. Бернс и У. Митчелл (Burns, Mitchell 1946) делят две большие фазы – экспансии и сжатия – на три подфазы каждую и рассматривают как отдельные короткие фазы поворотные точки (вершина, низина). Таким образом, у них получаются те же восемь этапов (девятый этап фактически относится уже к смежному циклу). В нашей критической статье «В защиту Н. Д. Кондратьева. Постраничные комментарии к статье А. С. Смирнова» этому аспекту уделено много внимания.

<sup>7</sup> В этой модели нами был учтен ряд подходов к анализу такого рода циклов, высказанных в работах К. Жюгляра (Juglar 1862; 1889), Ж. Лескюра (1908), К. Маркса (1960 [1867]; 1961 [1893; 1894]), М. И. Туган-Барановского (2008 [1913]), Р. Гильфердинга (1922), У. С. Митчелла (1930) и А. Ф. Бернса (Burns, Mitchell 1946), Дж. М. Кейнса (1978 [1936]), Е. С. Варги (1937), Г. Хаберлера (2008; Haberler 1964), Л. А. Мендельсона (1959; 1964), Х. Мински (Minsky 1983; 1985; 1986; 2005), Э. Хансена (1959), Дж. Р. Хикса (1993: 432–442), П. Э. Самуэльсона и В. Д. Нордхауса (2009; см. также: Самуэльсон 1994), Й. Шумпетера (1982; Schumpeter 1939), Ф. А. фон Хайека (2008; von Hayek 1931; 1933), Л. фон Мизеса (von Mises 1981 [1912]; фон Мизес 2005), Г. Касселя (1925), А. Пигу (Pigou 1929), М. Фридмана (2002), Э. Абея и Б. Бернанке (2008: 361–502), а также целого ряда других экономистов.

**На фазе оживления** происходит выход экономики из застоя (после более или менее длительной фазы депрессии), после того как в ней уже накопились необходимые капиталы, произошли основные банкротства, установилось определенное соответствие (равновесие) между спросом и предложением, ценами и затратами; за прошедший период произошло определенное переоборудование предприятий, а также уже могли быть сделаны выводы из предыдущего кризиса, например изменены некоторые правовые нормы.

**На фазе подъема** рост ускоряется, оживление становится всеобщим. Для активного подъема очень часто нужен внешний фактор, например в виде нового емкого внешнего рынка сбыта. Повышается спрос на ресурсы и товары, значительно увеличиваются инвестиции. Это обычно ведет к повышению цен. Растет спрос и на кредит, создаются новые предприятия, происходят активные спекуляции на бирже. Если рост продолжается и становится бурным, то экономика переходит в подфазу бума (перегрева), что ведет к напряжению денежного рынка, так как свободных денежных ресурсов не хватает. В итоге цены быстро растут, создаются так называемые «пузыри», усиливаются спекуляции.

**Фаза рецессии.** В конечном счете в процесс вмешиваются какие-то факторы (например, неожиданное падение спроса или цен, банкротство крупной фирмы, дефолт иностранного государства, дополнительный спрос на деньги при осложнении политической обстановки, новый закон, меняющий правила игры), в результате происходит крах и начинается острый кризис. Далее следуют спад в промышленности, банкротства, резкое уменьшение заказов, закрытие или частичная приостановка многих предприятий, рост безработицы и т. п.

**Фаза депрессии** – период застоя и очень вялого течения экономической жизни, когда экономика постепенно «приходит в чувство», отходит от горячки и краха, запасы рассасываются, цены обычно сильно падают (в современную эпоху, правда, цены «ведут себя» во многом уже по-другому, чем раньше).

*Таким образом, для J-циклов часто характерен быстрый, иногда взрывной подъем (бум), сопровождающийся разгулом спекуляций с товарными и фондовыми ценностями и огромным увеличением числа рискованных операций, и затем еще более быстрый крах.*

**Объяснение длительности J-циклов.** Чем определяется длительность самого J-цикла? В литературе нет четкого объяснения длительности жюгляровских циклов в 7–11 лет. По нашему предположению, минимальная и максимальная длина J-цикла вытекает из вполне естественных обстоятельств. Если брать цикл, состоящий из четырех фаз, то даже при средней длине каждой фазы в один год период цикла составит 4 года (но надо учитывать, что в каждой фазе можно выделить по крайней мере две

подфазы [см. выше]). Конечно, можно допустить, что на А-фазе собственно рецессия, даже депрессия и оживление могут длиться один год (рецессия в случае резкого падения и быстрого достижения дна может длиться даже меньше года), хотя реально две последние фазы нередко длятся по два года и даже по несколько лет (как мы увидим ниже, это зависит от того, наступила ли более депрессивная или активная полоса). Однако фаза подъема в один год – редкое явление (такое вряд ли может случиться даже на понижательных В-фазах, но на них депрессия бывает достаточно долгой). Ведь подъем длиной в год никак не может вызвать перегрева.

Чтобы подъем перерос в бум и состояние перегрева, нужно быстрое развитие хотя бы в течение трех, а то и более лет. Первые два года подъем идет еще за счет использования высвободившихся ресурсов и проведенных изменений. Два года подъема начинают вселять в бизнесменов уверенность, что дела налаживаются. Они начинают активнее инвестировать, расширяется кредит, начинается рост цен на ресурсы. Но чтобы развитие достигло предела, за которым относительно легко достигаемый экономический рост становится уже невозможным, нужно значительное увеличение ВВП<sup>8</sup>, что даже при быстром ежегодном росте потребует не менее 4 лет. Только за это время надуваются «пузыри», цены доходят уже до рекордов и кредитная экспансия испытывает перегрузку. В любом случае 4–5 лет подъема плюс 3–4 года остальных фаз уже составляют 7–9 лет. Но подъем при благоприятных условиях может длиться и дольше, так же как депрессия при неблагоприятных условиях может продолжаться 3–4 года. Эмпирические данные о длительности разных фаз J-циклов мы приводим в разделе *Логика корреляции вектора J-циклов и фаз K-волн*.

**Причины циклических кризисов.** Экономический кризис (крах, спад и депрессия) – это наиболее драматическая часть экономического среднесрочного J-цикла. Кризисы всегда являются результатом предшествующего активного роста, поскольку этот рост неизбежно создает структурные напряжения не только в экономике, но и в обществе в целом (институты общества рассчитаны на определенный объем и масштаб явлений и процессов). Но, разумеется, все кризисы при некоторых сходствах проходят по-разному.

Период подъема, затем бума и перегрева экономики сопровождался:

- а) сильным и неадекватным ростом цен на сырье и недвижимость;
- б) чрезмерным спросом на кредиты и расширением инвестиций выше всяких разумных пределов;
- в) разгулом спекуляций с товарными и фондовыми ценностями;

---

<sup>8</sup> Минимум 30–50 %, а в молодых экономиках и двух-, трехкратное.

г) огромным увеличением рискованных операций.

Все это яркие черты цикла Жюгляра, неоднократно описанные в литературе самых разных школ. И, как можно судить, они имели место и в современном кризисе.

Наш анализ также показал, что почти всегда в фазе подъема цикла особое значение приобретает какая-то новая финансовая технология (наряду со старыми, конечно) либо новый тип финансовых активов (Гринин, Коротаев 2010).

Резкость переходов от бума к краху была связана со стихийным, не регулируемым ничем, кроме рынка, развитием, поскольку государство недостаточно вмешивалось в экономическое развитие.

### **Анализ некоторых взглядов на природу средней цикличности**

В первой половине XX в. уже имелось множество различных подходов, объясняющих экономические циклы и кризисы как их неизбежную фазу. Продолжали еще существовать и модифицированные теории недопотребления. Но главными уже были иные взгляды. Представители монетарных (денежных) теорий видели причины цикличности в основном в кумулятивном характере расширения и сокращения деловой активности в зависимости от количества денег в экономике. Наиболее ярким примером является концепция Р. Хоутри (см., например: Hawtrey 1926; 1928), для которого торгово-промышленные кризисы выступали как чисто денежные явления, так как, по его мнению, изменения денежного потока достаточно для объяснения чередования процветания и депрессии. По Хоутри, депрессия «представляет собой ослабление спроса на деньги, а экспансия – увеличение этого спроса» (см.: *Idem* 1913: 272). В целом, вне всякого сомнения, денежная составляющая цикличности и кризисов является очень важной, однако представители монетарных теорий придавали денежным факторам абсолютно доминирующее значение, игнорируя тем самым немонетарные причины.

Окончательно сформировалась и теория перенакопления, в истоках одного из направлений которой можно угадать идеи М. И. Туган-Барановского (2008 [1913]). Г. Хаберлер (Haberler 1958; Хаберлер 2008) делит представителей этих взглядов на сторонников монетарной и немонетарной теорий перенакопления. К первой группе относятся экономисты, которые считают, что денежные факторы, особенно при расширении кредита, вызывают сильные диспропорции между секторами экономики, производящими предметы потребления и средства производства (точнее, между секторами всей производственной цепочки). Представители этого направления внесли особо ценный вклад в плане анализа диспропорций в структуре производства, которые вызываются расширением кредита на стадии

процветания и бума, а также в трактовку кризиса как результата этих диспропорций. К представителям этого направления относятся Ф. Хайек (см., например: Хайек 2008), Ф. Махлуп, Л. Роббинс, В. Рёпке, Р. Штригль. Многие представители данного направления принадлежат к так называемой австрийской школе, ведущей свое начало с работ Л. фон Мизеса (von Mises 1981 [1912]; фон Мизес 2005). Она видит важнейшую причину кризисов во вмешательстве государства в экономические процессы, в частности в искусственном расширении кредита, при этом особое внимание уделяется роли центральных банков в генерировании кризисов (см., например: Уэрта де Сото 2008; а также сборник *Экономический цикл: анализ австрийской школы* [Куряев 2005]; в том числе следующие статьи: Скоузен 2005; Ротбард 2005; Шостак 2005). Таким образом, искажение структуры производства, по мнению многих из перечисленных авторов, вызывается не ошибочными действиями предпринимателей, а вмешательством правительств, которым хочется ускорить экономический рост, избежать кризисов и т. д., но в результате именно их действия и вызывают кризисные явления.

Другое – немонетарное – направление теории перенакопления представлено авторами, чьи теории строятся на основе учета неденежных факторов: изобретений, открытий, создания новых рынков и т. п., – то есть факторов, обеспечивающих благоприятные условия для новых вложений. Представителями этого направления являются Г. Кассель, Э. Хансен, А. Шпитгоф, К. Виксель. К этому направлению в значительной мере примыкают работы А. Пигу и Й. Шумпетера.

Стоит упомянуть также и психологические теории. Хотя каждое экономическое явление имеет свой психологический аспект, некоторые теории (не без определенного основания) в трактовке различных фаз цикла придают первостепенное значение «психологической реакции», которая может существенно усилить диспропорции, ускорить или задержать наступление новой фазы, способствовать или препятствовать росту деловой активности и т. п. К представителям психологической теории, которые приписывают психологическим факторам (таким как оптимизм, пессимизм, эйфория, паника) в определенных аспектах способность к достаточно независимому воздействию, можно отнести таких известных экономистов, как, например, Дж. Кейнс (1978 [1936]), Ф. Лавингтон (Lavington 1922), А. Пигу (Pigou 1967), Ф. Тауссиг (Taussig 1925), Р. Лукас (Lucas 1990). Определенное значение психологическим элементам в своих теоретических системах придавали У. Митчелл, Д. Робертсон, В. Рёпке и А. Шпитгоф (в отношении современных психологических аспектов экономических циклов и кризисов см. также: Сорос 1996; Ольсевич 2009; Юсим 2009; Федотова и др. 2009; Гринин 2009*в*).

Таким образом, представления о причинах кризисов очень разнообразны, поэтому их трудно охватить с помощью одной классификации. Мы ис-



ходим из того, что хотя цикличность имеет внутреннюю (эндогенную) природу, так как связана с возникновением структурных диспропорций, в то же время момент наступления кризиса и его глубина существенно зависят от внешних (экзогенных) влияний. Дело в том, что экономику одной страны нельзя рассматривать изолированно, поскольку экономическое поле всегда намного шире одной замкнутой экономики, оно выступает как часть мир-системного экономического поля. Вот почему в реальности внешние влияния должны обязательно наблюдаться (подробнее об этом см.: Гринин, Коротаев 2010).

Следует учитывать и такой важный аспект: если кризис в той или иной стране носит прежде всего эндогенный характер, то его ход и характеристики могут иметь существенные особенности по сравнению с протеканием кризиса в странах, где он вызван экзогенными причинами. Например, Китай или Индия к моменту начала в 2008 г. глобального экономического кризиса далеко еще не исчерпали ресурс развития, и трудности в экономике в 2008–2009 гг. произошли у них под влиянием изменения внешних условий. В то же время в США и Европе кризис в большей мере носил эндогенный характер, поскольку ресурс развития их экономики оказался исчерпанным в большей степени, чем во многих развивающихся странах. Такая ситуация вообще во многом (хотя, конечно, далеко не всегда) свойственна протеканию кризисов в центре и на периферии Мир-Системы. В центре кризисы чаще носят более эндогенный характер, тогда как на ее периферии – более экзогенный, вызванный влиянием и колебаниями в экономике центра Мир-Системы<sup>9</sup>. Таким образом, любой кризис всегда имеет и эндогенные, и экзогенные причины, но их комбинация в каждом обществе в определенный период весьма различна, что придает каждой ситуации неповторимость.

В аспекте указанного деления стоит отметить, что, по мнению ряда экономистов, сущность «кейнсианской революции» состояла в том, что идеи Кейнса подрывали веру во внутренние восстановительные силы рыночного механизма («невидимую руку» Адама Смита [1935]), что в глазах большинства экономистов того времени означало подлинный конец доктрины *laissez-faire* (см., например: Блауг 1994: 607; см. также: Шапиро 2008). Споры между кейнсианцами и сторонниками классической теории (которая господствовала в экономической науке до теории Кейнса

---

<sup>9</sup> Это отнюдь не исключает собственных экзогенных кризисов в странах периферии или полупериферии Мир-Системы (самые близкие нам примеры – это азиатский кризис 1997 г. или российский дефолт 1998 г.). Таким образом, слабые экономики на периферии испытывают двойную нагрузку – как от собственных внутренних диспропорций, так и из-за исчерпания спроса в центре Мир-Системы, и наоборот, быстро развивающиеся экономики периферии с большим резервом внутреннего спроса реже испытывают эндогенные кризисы и легче переносят экзогенные, повышая за счет снижения экспорта и роста кредитования насыщение внутреннего рынка.

и сегодня еще имеет очень много сторонников) ведутся главным образом вокруг вопроса: имеет ли экономика саморегулирующиеся силы<sup>10</sup>? Классическая теория уделяет особое внимание долгосрочному экономическому росту, умаляя значение экономических циклов. Кейнсианцы полагают, что бескризисный рост экономики возможен лишь при наличии соответствующей кредитно-денежной и фискальной политики, выполняющей роль стабилизатора циклического развития. Иными словами, кейнсианцы считают, что рост экономики напрямую зависит от экономической политики *государства*, без которого такого роста может и не быть вовсе. Как образно отмечают П. Самуэльсон и В. Нордхаус (2009: 486–487), по мнению кейнсианцев, экономика предрасположена к продолжительным периодам повторяющейся безработицы, за которыми следуют спекуляция и рост инфляции. Если экономисту-классику экономика напоминает человека, ведущего здоровый образ жизни, то в представлении кейнсианца экономика – это маниакально-депрессивная личность, периодически впадающая то в безудержный разгул и беспричинное веселье, то в беспросветную тоску.

Начиная с 1950-х гг., но особенно в 1970–1990-е гг., дискуссии вокруг проблем цикличности были связаны с выбором параметров, через которые экономисты предлагали влиять на нее, чтобы уменьшить негативные последствия неравномерности развития экономики. Распространение и развитие теории Кейнса способствовало утверждению идеи о внутренней предрасположенности экономики к спадам и бумам (то есть к циклам), но, с другой стороны, популярность идеи о возможности влиять с помощью государственной политики на протекание циклов привела к тому, что экономическая мысль сосредоточилась главным образом на инструментах такого влияния, а проблемы природы и глубинных причин цикличности и ее изменения постепенно ушли на периферию экономической науки.

Наиболее известными из современных школ являются кейнсианская (точнее, уже некейнсианская) и монетаристская. Уже первые десятилетия после войны показали, что государственная политика влияния на экономические параметры (такие как совокупный спрос, совокупное предложение, учетные ставки и т. п.) имеет не только успехи; она, во-первых, далеко не всегда эффективна, во-вторых, не всегда исходит из долгосрочных экономических интересов, в-третьих, запаздывает из-за того, что необходимые решения и законы должны пройти долгую процедуру согласования и принятия, в-четвертых, имеет значительные транзакционные издержки, что резко снижает реальное значение мультипликатора. Все это определило рост популяр-

---

<sup>10</sup> Саморегулирующимися силами в классической экономической теории считаются силы, связанные с поведением экономических агентов: предпринимателей, рабочих, покупателей, продавцов и т. п., обусловленные эластичностью заработной платы и цен, которые способны поддерживать экономику в состоянии полной занятости (то есть отсутствия существенной безработицы нефрикционного характера).

ности монетаристской теории, которая исходит из того, что государство должно меньше прямо вмешиваться в экономику, что его вмешательство должно быть более тонким и сосредоточиваться главным образом на регулировании денежной массы и скорости обращения денег, объемов государственного долга и размера кредитных ставок<sup>11</sup>. Важный вклад этой школы в макроэкономическую теорию заключался в идее следовать неизменным правилам денежного обращения, а не полагаться на волюнтаристскую фискальную и кредитно-денежную политику.

Таким образом, главное различие во взглядах монетаристов и кейнсианцев состоит в подходах к определению совокупного спроса. Кейнсианцы считают, что на изменение совокупного спроса влияет множество факторов, а монетаристы полагают, что основной фактор, влияющий на изменение объема производства и цен, – это изменение предложения денег. Монетаристы исходят из того, что частный сектор стабилен, государственное вмешательство нередко только отбирает у него ресурсы; макроэкономические колебания возникают в основном из-за нарушения предложения денег. В целом расхождения возникают в плане того, какими инструментами влиять на цикличность, каковы должны быть роль и экономическая политика государства в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Еще более радикально в отношении прямого вмешательства государства в экономику настроена неоклассическая теория, которая выделилась из монетаристской. Неоклассики исходят из идеи гибкости цен и заработной платы (данную теорию называют неоклассической, потому что она, как и классическая докейнсианская, исходит из идеи саморегулирования экономики). Как и монетаристы, они полагают, что влияние государства должно быть сосредоточено главным образом на непрямом регулировании экономики через различные денежные инструменты.

Однако важно понимать, что в последние 10–15 лет происходит процесс определенного и существенного синтеза старых и новых экономических теорий (см. подробнее: Самуэльсон, Нордхаус 2009: 505–507)<sup>12</sup>. В частности, неокейнсианцы стали больше внимания уделять ожиданиям, как предлагает неоклассическая теория.

### **Важность дальнейших разработок теории циклов Жюгляра**

После Великой депрессии интерес к циклам Жюгляра резко возрос, и, по словам Г. Хаберлера (2008: 431), никогда еще в истории экономической

<sup>11</sup> При этом представляется неслучайным, что переход доминирующих позиций в мировой экономической науке (и практике) от кейнсианцев к монетаристам пришелся на наблюдавшийся в начале 1970-х гг. переход от повышательной к понижательной фазе четвертой кондратьевской волны. А с другой стороны, такой переход позиций был обусловлен отказом от привязки к золотому стандарту, что привело к большим изменениям в поведении финансов, лишенных надежного якоря.

<sup>12</sup> Фактический синтез кейнсианской и монетаристской теорий начался гораздо раньше.

науки не было периода, когда бы проблема экономического цикла исследовалась столь усиленно. Однако позже в связи с тем, что во второй половине XX в. (особенно на повышательной фазе четвертой кондратьевской волны) протекание циклов существенно изменилось (в первую очередь под влиянием активного воздействия государства на экономическую конъюнктуру)<sup>13</sup>, рецессии перестали быть столь глубокими, как раньше, а сами моменты кризисов – столь драматичными, оживление наступало сравнительно быстро, исследователи стали уделять гораздо больше внимания инструментам воздействия на денежную массу, чем циклам Жюгляра (хотя им, правда, скорее уже по традиции, обычно отводили особую главу в учебниках макроэкономики<sup>14</sup>). Мы полагаем, что подобное пренебрежение к исследованию циклов Жюгляра непродуктивно. По нашему мнению, современный кризис во многом оказывается весьма похожим по типу на классический кризис конца цикла Жюгляра. Как уже сказано, характерными для классических J-циклов были быстрый, иногда просто взрывной, подъем (бум), требующий огромного напряжения экономики, и затем еще более быстрый крах.

Такая классическая жюглярская цикличность в своем ярко выраженном, то есть не сглаженном вмешательством государства, виде определялась: а) наличием золотого стандарта в расчетах внутри страны и между странами<sup>15</sup>; б) свободным движением цен и колебанием процента; в) относительно малым вмешательством государства в дела во время подъема и даже кризиса и спада (хотя постепенно такое вмешательство росло). Отсюда период подъема, затем бума и перегрева экономики сопровождался быстрым и неадекватным ростом цен на сырье и недвижимость, спекуляций с товарными и фондовыми ценностями, большим напряжением кредита и огромным увеличением рискованных операций, расширением инвестиций выше всяких разумных пределов. И затем следовал неожиданный на фоне процветания и, казалось бы, внезапный крах. Все это яркие черты цикла Жюгляра, неоднократно описанные в литературе самых разных школ (см., например: Juglar 1862; 1889; Лескюр 1908; Туган-Барановский 2008 [1913]; Маркс 1961 [1893; 1894]; Мендельсон 1959; Гильфердинг 1922; Хаберлер 2008; Кейнс 1978; Хикс 1993: 432–442; Абель, Бернанке 2008: 361–502; Самуэльсон, Нордхаус 2009).

<sup>13</sup> Подробнее анализ послевоенных циклов см.: Гринин, Коротаев 2010.

<sup>14</sup> См., например: Мэнкью 1994: Гл. 14; Сакс, Ларрен 1996: Гл. 17; Абель, Бернанке 2008: Гл. 8, хотя такие главы имеются и не во всех подобных учебниках. Например, в учебнике Р. Дорнбуша и С. Фишера (1997) такой главы нет.

<sup>15</sup> Так, при чрезмерном росте кредитования и «разбухании» финансовых активов количество заменителей денег (акций, векселей, облигаций и т. п.) сильно увеличивалось. В результате при уменьшении доверия к этим бумагам внезапный спрос на золото и наличные мог возрасти настолько, что разрушал всю банковскую систему. При этом мог происходить отток золота в другие страны.

«Разбухание» ценностей за счет вышеописанных и иных способов в период бума на время фактически снимало ограничения, поставленные металлическим стандартом. Почти всегда в фазе подъема дополнительно работает либо новая финансовая технология (конечно, наряду со старыми), либо новый тип активов (такими были в течение ряда периодов XIX в., например, железнодорожные акции), позволяющие разогнать кредит, спекуляцию и в целом усилить перегрев экономики. Денежная составляющая циклов Жюгляра всегда была исключительно важной, хотя в основе самого циклического **возрастающего** движения лежала, конечно, реальная экономика.

Указанные причины во многом и вызывали очень резкие и ярко выраженные циклические черты. Однако постепенно за счет национальных ЦБ и под воздействием кейнсианских рецептов в рамках развития национальной экономики удалось минимизировать эти драматические перекосы взлетов и падений, а также поставить спекуляцию под некоторый контроль (например, после Великой депрессии в США был принят закон Гласса – Стигала, запрещающий банкам, инвестиционным фирмам и страховым компаниям спекулировать на биржах [см.: Лан 1976; Самуэльсон, Нордхаус 2009; Суэтин 2009: 41]). Это привело к сглаживанию колебаний циклических фаз и менее взрывному протеканию кризисов<sup>16</sup>.

Но дело в том, что в настоящее время кризис явно перерос национальные рамки, он разразился именно как международный, в котором национальные нормы уже действуют в явно ослабленном виде, а правила международной регуляции еще не выработаны. Отсюда и повторение на новом этапе ряда старых черт, ведь методы регуляции, годящиеся для отдельной страны, не работают в мир-системном масштабе. И современные количественные смягчения, попытки разогнать инфляцию (в Японии) за счет фактической девальвации валюты, другие масштабные денежно-кредитные антидепресссионные акции делают эту сферу в мировом масштабе еще менее управляемой, чем ранее (см.: Акаев и др. 2012; Гринин 2009б).

Мы считаем, что такое повторение сегодня некоторых черт цикла Жюгляра связано именно с тем, что в современном кризисе явно обнаружилось эти черты анархичности и аритмичности развития нерегулируемой рыночной экономики:

1. Субъекты международного права (и их экономические агенты) во многом ведут себя так, как вели раньше субъекты рынка и национального

---

<sup>16</sup> В 1999 г. закон был отменен на том основании, что американские кредитные учреждения уступают иностранным конкурентам – особенно европейским и японским «универсальным банкам», на которые ограничения не распространялись (Гринспен 2009: 200). Это было одной из причин возросшей силы кризиса 2007–2008 гг.

права, а поскольку в своих расчетах они используют валюту и валютные курсы, это неизбежно ведет к резким перекосам в международной торговле, девальвациям и т. п.

2. В последние десятилетия движение капиталов между странами стало свободным, то есть оно относительно слабо регулируется национальным и почти не регулируется международным правом. Это вызывает масштабные и стремительные перемещения капитала, которые ведут к очень быстрому подъему в некоторых местах и затем резкому спаду при кризисных явлениях.

3. В современной экономике не только появились новые финансовые технологии, но и сама современная экономика стала во многом производить ценности именно в финансовой сфере (финансовых услугах). Таким образом, резко выросла финансовая составляющая кризиса (в отличие от предыдущих десятилетий, где основной рост шел в материальной сфере; подробнее эти процессы проанализированы нами в следующих публикациях: Гринин 2009б; 2009г; 2009д; Гринин, Коротаев 2010; Гринин и др. 2010а; 2010б; Grinin 2010; Grinin, Korotayev 2010; Grinin *et al.* 2010).

В завершение раздела мы хотели бы указать на следующий важный момент. Деятельность современных финансовых корпораций и фондов, приводящая к неконтролируемому росту финансовых активов и анархии в их перемещении, абсолютно справедливо подвергается критике (см., например: Schäfer 2009: 279–280), в том числе и в наших собственных работах (Гринин 2008; 2009б; 2009г; 2009д; Гринин, Коротаев 2010; Гринин, и др. 2010а; 2010б; Grinin 2012; Grinin, Korotayev 2010; Grinin *et al.* 2010). Поэтому мы абсолютно убеждены в необходимости искать возможности для минимизации рисков в мировом масштабе, для регулирования деятельности финансовых агентов и ограничения их в наиболее опасных операциях (Гринин 2008б; 2009б; 2009г; 2009д; Гринин, Коротаев 2010; Гринин и др. 2010а; 2010б; Grinin 2012; Grinin, Korotayev 2010; Grinin *et al.* 2010). Однако было бы крайне неправильно представлять, что новейшие финансовые технологии вредны в самой своей основе, что они приводят мировую экономику только к различным неприятностям и выгодны лишь паразитирующим финансистам и спекулянтам. Напротив, как возникновение, так и современное состояние финансового сектора было призвано решать очень важные задачи, причем именно в глобальном плане. Наш собственный анализ показал, что мировые финансовые потоки сегодня выполняют и важные позитивные функции, включая «страхование» социальных гарантий в мировом масштабе (см.: Гринин 2009д; Grinin 2010; 2012; Grinin, Korotayev 2010).

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ДЛИННЫХ И СРЕДНИХ ЦИКЛОВ

### 1. Постановки задачи и предварительные выводы

#### Вводные замечания

Хотя на природу происхождения среднесрочных J-циклов с характерным периодом в 7–11 лет, как мы видели выше, имеются разные точки зрения, ряд главных факторов, «ответственных» за возникновение циклических жюглярских колебаний, не вызывает сомнений (пусть и ведутся споры по поводу размера их «взноса» в формирование кризиса).

В отношении причин возникновения и повторения K-волн (длинных циклов) гораздо меньше ясности и согласия, поскольку здесь господствуют преимущественно гипотезы<sup>17</sup>.

Несмотря на существенные продвижения в исследовании этих волнообразных колебаний, среди их исследователей нет единства по наиболее существенным моментам (обзор мнений см., например: Goldstein 1988; см. также: Меньшиков, Клименко 1989), в том числе количеству циклов; их периодизации (в частности, имели ли место K-волны до начала промышленного переворота XVIII в. или нет<sup>18</sup>); по поводу того, по каким параметрам следует судить об этом циклическом (волновом) движении и какие сферы подвержены таким колебаниям (только ли экономическая или также политическая и культурная сферы)<sup>19</sup>. Нет согласия в том, какие факторы являются главными в возникновении и смене направления тренда этих волн (их повышательных и понижательных фаз) и даже в отношении «списка» основных факторов.

Несмотря на указанные трудности, можно исходить из того, что циклическая динамика K-волн, по крайней мере в последние полтора-два века, имела место в реальности; что достаточно ритмичное колебание подъемов и спадов (ускорений и замедлений) некоторых важных экономических показателей (технологических изменений, цен, ВВП, оборотов торговли и др.) при анализе экономического развития действительно наблюдается (см., например: Korotayev, Tsirel 2010; Гринин и др. 2011).

Мы считаем, что одним из самых перспективных направлений исследования K-волн мог бы стать анализ их связи со среднесрочными

<sup>17</sup> Вплоть до признания одним из главных факторов, генерирующих K-волны, климатических изменений (см., например: Моуги 1992).

<sup>18</sup> Примеры взглядов сторонников доиндустриальных K-волн см., например, в следующих работах: Goldstein 1988; Модельски, Томпсон 1992; Моуги 1992; Пантин 1996; Пантин, Лапкин 2006 и т. д. Среди оппонентов Кондратьева С. А. Первушин придерживался мнения, что длинные циклы присущи хозяйству как таковому (Первушин 1989 [1926]: 295; см. также: Белянова и др. 1989: 482). Некоторые исследователи, не отрицая определенных длительных колебаний в доиндустриальный период, рассматривают K-волны в этот период как некие исторические эксцессы, вызванные различными экзогенными факторами (см., например: Маевский 1992: 60).

<sup>19</sup> Неполный перечень такого рода проблем см. в следующих работах: Маевский 1992: 58–60; Аврамов 1992: 64–66; Румянцева 2003: 11–12.

Ж-циклами. Однако, как уже было сказано, связь между К-волнами и циклами Жюгляра исследована совершенно недостаточно, что явно свидетельствует о недооценке ее важности, возможно, проистекающей из того, что концепции длинных циклов (К-волн) и «нормальная» теория экономического цикла существуют и развиваются относительно независимо (Полетаев, Савельева 1993: 11–12) либо даже исследователи разных циклов противопоставляют одни циклы другим.

Напомним, что внешняя связь между К-волнами и Ж-циклами очень наглядно видна в том, что наиболее общепринятые датировки кондратьевских волн и их фаз тесно связаны с общепринятыми датировками жюглярских циклов. Однако в целом даже этот аспект связи кондратьевских и жюглярских циклов исследован крайне недостаточно и поверхностно (см.: Там же; Аврамов 1992: 66–68), в том числе мало говорил о такой связи и сам Кондратьев, хотя он в той или иной степени регулярно касался этого аспекта начиная с 1922 г. (см. об этом во Введении к настоящему альманаху и в нашей критической статье в этом издании, например, прим. 81 и 87). Й. Шумпетер уделил данной связи несколько больше внимания (см., например: Schumpeter 1939), однако, по нашему мнению, он видел эту связь слишком прямолинейно, не на должном уровне причинности, фактически уподобляя структуру длинных циклов (К-волн) структуре среднесрочных Ж-циклов (см. также: Румянцева 2003: 19). Отметим, что Шумпетер, разрабатывая теорию циклов разной периодичности, в целом исходил из принципа единства причины и множественности эффектов (см.: Аврамов 1992: 67), что при определенной эвристичности все-таки не является полностью верным. Длительные процессы должны иметь и соответствующие по импульсу причины. Ниже мы показываем, что для К-волн такие причины коренятся в самой природе расширенного воспроизводства экономики, но при этом менее длительные импульсы, связанные с чередованием Ж-циклов, упорядочивают периодичность К-волн.

Мы считаем, что необходимо более глубокое исследование связи между двумя типами циклов. Исследование взаимосвязи между Ж-циклами и К-волнами, думается, способно пролить свет на причины наиболее загадочного момента: достаточно стабильной длительности кондратьевских волн и их фаз (соответственно 40–60 лет и 20–30 лет). Полностью объяснить эту длительность экзогенными факторами либо сменой поколений технологий или сменой поколений людей вряд ли возможно. Требуется поиск экономических и социальных процессов, которые одновременно выступали бы как факторы, способные достаточно естественно поддерживать указанный ритм в процессе своего воздействия на протекание К-волн. На наш взгляд, единственным реальным фактором, который может задавать кондратьевским волнам и их фазам ритм колебаний имеющейся длительности, являются жюглярские циклы. Помимо установления органической взаимосвязи К-волн и Ж-циклов совершенно необходимо исследовать также



связь этих двух типов циклов с некоторыми процессами, происходящими на мир-системном уровне.

### **Некоторые предварительные выводы**

Анализ проявления и смены К-волн достаточно убедительно показывает, что, несмотря на большой спектр на первый взгляд взаимоисключающих мнений о природе К-волн, сторонники почти всех теорий отчасти правы. Но, разумеется, эта правота имеет весьма ограниченную степень применимости. Иными словами, требуется глубокий синтез самых разных теорий, чтобы получить более адекватное представление о природе и движущих силах К-волн (см., например: Меньшиков, Клименко 1989; Лазуренко 1992). Ситуация здесь аналогична той, что имеется в теории среднесрочных циклов. По сути, частично правы сторонники большинства подходов, но общее представление вырабатывается только синтетической теорией (см., например: Хаберлер 2008). Отметим, кстати, что в исследовании J-циклов задействовано больше теорий, чем в исследовании К-волн, в частности в последних слабо используются психологические теории (см. о них: Там же; Гринин 2009в), которые, на наш взгляд, являются важными для понимания некоторых аспектов смены трендов К-волн.

При изложении своих взглядов мы опирались на следующие подходы, которые исследуют эндогенные (внутренние) факторы: инновационный и инвестиционный, а также подходы, обращающие основное внимание на такие факторы, как обесценивание капитала, падение нормы прибыли и смена технологических укладов. Мы опирались и на подходы, обращающие особое внимание на экзогенные (внешние) факторы: влияние войн и расширение внешней ресурсной базы, а также монетарные теории. Однако эти теории привлекаются нами только в тех пределах, которые обусловлены нашими общими подходами (подробнее см.: Гринин и др. 2011; Гринин, Коротаев 2012). Мы рассматриваем К-волны только в экономическом аспекте, абстрагируясь от цивилизационных, культурных и иных проявлений К-волн, но учитывая полный спектр факторов этой динамики (включая политические, правовые, социальные и т. п.).

Повторим, что важнейшим компонентом нашей теории, позволяющим интегрировать различные подходы, является опора на органическую связь между К-волнами и J-циклами.

Ниже перечислены некоторые вопросы, которые являются важными при анализе К-волн и на которые мы пытались более или менее полно ответить. Аргументированные выводы в отношении этих и других сложных вопросов приведены ниже. В настоящем разделе мы попытались дать предварительные ответы на них, а также некоторые исходные пункты, которые облегчают понимание дальнейшего изложения.

**1) Имеются ли эндогенные факторы, которые задают смену колебаний с повышательного тренда (А-фаза) на понижательный (В-фаза) и наоборот?**

Сама смена понижательного и повышательного трендов вызывается потребностью в постоянном расширении индустриальной экономики, которое сталкивается с препятствиями. Можно говорить о чередовании двух типов-тенденций развития: 1) преобладания качественного инновационного развития (создание новых технологий); 2) преобладания количественного развития (широкого внедрения/диффузии инноваций, что, собственно, означает процесс смены технологий) (см., например: Korotayev *et al.* 2011; Гринин 2012; 2013). Обе тенденции одновременно присутствуют в экономике, то есть они перманентно сосуществуют, только в одни периоды преобладает одна, а в другие – вторая (см., например: Перес 2011; Гринин 2006а; 2006б; 2007; 2009а; Grinin 2006; 2007а; 2007б; Гринин, Коротаев 2012). Инновационные (качественные) процессы связаны с периодом возникновения и апробирования новых технологий разного типа (от производственных до финансовых и социальных, включая и технологии борьбы с кризисами). Количественные процессы связаны с периодом, когда эти технологии широко распространяются/диффундируют до тех пор, пока не исчерпают свои потенциалы. Для стран, которые вынуждены следовать за лидерами, процесс широкого распространения технологий, по сути, равен процессу догоняющей модернизации. В рамках Мир-Системы процессы такой модернизации, как будет видно дальше, играют важную роль в объяснении длительности А-фаз.

Периоды преимущественно качественного развития задают потенциальную возможность реализации В-фаз, а периоды преимущественно количественного – А-фаз. Качественное изменение, доказывая свое преимущество, стремится к распространению, экспансии, диффузии. Новые технологии, став привычными и выйдя на уровень насыщения, теряют свой импульс (см., например: Перес 2011; см. также: Акаев и др. 2011); для нового ускорения развития требуется переход от экстенсивного (количественного) развития вновь к инновационному интенсивному (качественному). Это, как известно, приводит к смене технико-экономических парадигм, но также и к смене финансовых стилей, взаимоотношений в рамках мировой торговли и т. п. (см. подробнее об этом в наших статьях в предыдущих выпусках альманаха: Коротаев, Гринин 2012; Гринин 2012; 2013).

Таким образом, длительные процессы возникновения и распространения инноваций, смены технико-экономических укладов, моделей международных отношений и экономического регулирования задают длительные импульсы к ускорению или замедлению роста производства, продаж, цен и т. п. Но в описанной схеме речь идет только о потенциальной воз-

возможности смены типов А- и В-фаз, точнее, о нерегулярной, непериодической их смене. Механизм, создающий относительно постоянный временной (периодический) ритм смены фаз, возникает за счет смены цепочек/кластеров J-циклов (см. ниже). Кондратьевская волновая динамика, таким образом, представляет собой сложный процесс интеграции различных факторов и причин, приобретающих определенную направленность и формы через синтез долгосрочных импульсов, ритм J-циклов, реакции экономических акторов и общества в целом. Вот почему абсолютно неверной является постановка вопроса таким образом, как это делает С. Ю. Глазьев, который считает, что в основе всего лежит жизненный цикл технологического уклада, а «на поверхности экономических явлений этот период предстает в форме длинных волн экономической конъюнктуры» (Глазьев 2009: 26). Такой подход в духе гегелевско-марксистской философской пары «сущности и явления» не просто лишает К-волны специфики, но и редуцирует все к одному фактору, игнорируя массу других, не менее важных.

Что же касается экзогенных факторов, например войн, то они усиливают некоторые импульсы (в частности, инфляционные) и иногда дают первичный толчок смене процессов. Но следует понимать, что в рамках Мир-Системы различение эндогенных и экзогенных факторов во многом теряет смысл. В полной мере и К-волны, и J-циклы в их непрерывности характерны только для Мир-Системы (или, по крайней мере, для ее основной, наиболее интегрированной части). Ни в одном обществе на протяжении всего индустриального развития (около 200 лет) регулярно и ясно они не просматриваются. И если анализировать К-волны с точки зрения мир-системного характера процессов, то фактически все релевантные социальные и экономические процессы приходится рассматривать как эндогенные.

## **2) Какие факторы определяют относительную временную устойчивость по длительности как самих К-волн, так и их А- и В-фаз?**

Длительность и относительная правильность смены фаз К-волн определяется характером кластеров близлежащих J-циклов. А-кластер состоит из двух-четырех (но чаще трех) повышательных циклов Жюгляра, В-кластер – из двух-трех (но чаще двух) понижательных J-циклов. Во время А-фазы К-волн быстрое расширение экономики неизбежно приводит общество к необходимости изменяться, развитие переходит в В-фазу. Но возможности изменения общества отстают от требований экономики, поэтому время перестройки соответствует более трудному, «нисходящему» развитию. Ниже мы остановимся на этом вопросе подробнее. Между повышательной и понижательной тенденциями К-волн имеется отрицательная обратная связь, которая усиливается с каждым новым среднесрочным циклом (в ре-

зультате чего тенденция меняется на противоположную), поскольку характер и итоги каждого J-цикла (его кризисы и подъемы) являются сигналом активным участникам процесса в отношении выбора той или иной стратегии (в частности, расширения или сокращения инвестиций и т. п.).

Стоит обратить внимание, что кризисы в обычном смысле являются атрибутом только среднесрочных циклов (если не рассматривать кризисы, вообще не связанные с циклами, например некоторые биржевые).

**3) Можно ли реально говорить о сокращении длительности К-волн? И если да, то каков механизм такого сокращения?**

В XIX – начале XX в. имело место сокращение J-циклов до 7–9 лет и сокращение К-волн с 60 лет до 45–50. Таким образом, некоторое сокращение длительности К-волн как будто наблюдается. Однако такое изменение длительности К-волн носит довольно сложный характер, некоторые объяснения его даны ниже.

Имеются небезосновательные предположения о существенном сокращении продолжительности четвертой и пятой К-волн (то есть К-волн послевоенного времени). В связи с привязкой К-волн к J-циклам ясно, почему К-волны не сокращаются постоянно за счет ускорения технологического процесса.

Например, если понижательная фаза четвертой волны (1969–1982 гг.) закончилась быстрее обычного (а это и породило идеи о сокращении К-волн), это наглядно говорит о том, что *длина фазы и волны в целом зависит от быстроты реакции общества*. В 1970–1980-е гг. в США и Европе (особенно в Англии) приняли радикальные решения, которые помогли быстрее выйти из пике кризиса. И – видимо, стоит отметить как важный вывод – именно такие решения во многом (не во всем, конечно) способствовали подъему *новых технологий, особенно финансовых*.



**Рис. 2.** Кластеры жюгляровских циклов и стабильная длительность кондратьевских волн и фаз

Характерно, что, поскольку государства и прочие акторы всеми силами стремятся продлить благополучный (недепрессивный) период (а с другой стороны – всячески сократить период трудностей и депрессий), длительность А-фазы практически не сокращается, в то время как длительность В-фазы может – при удачном стечении обстоятельств и эффективном воздействии на протекание J-циклов со стороны правительств – сокращаться (см.: Румянцева 2003: 27). Стоит отметить, что в некоторых случаях государствам удавалось растянуть подъемы J-циклов и в целом их длительность, например в США в 1990-е гг., где только подъем шел в течение почти 10 лет.

## **2. Жюглярские циклы как структурные элементы К-волн**

### **О количестве J-циклов в разных фазах К-волн: опыт анализа эмпирических данных**

«В экономических исследованиях получило распространение моделирование на основе так называемых стилизованных фактов. Речь идет об упрощении картины путем абстрагирования от конкретных исторических флуктуаций, вызванных возмущениями во внешней среде, что позволяет выделять наиболее существенное в динамике экономического развития. К числу таких стилизованных фактов можно отнести утверждение, что большой цикл вмещает шесть среднесрочных циклов К. Жюгляра. Продолжительность промышленного цикла этого типа практически всегда (это тоже стилизованный факт) укладывается в диапазон от 7 до 11 лет. Соответственно общая продолжительность большого цикла может колебаться в пределах от 42 до 66 лет, что примерно согласуется с наблюдениями за период с начала промышленного переворота в Великобритании, а также с утверждением, что в среднем длина большой волны составляет полвека. Утверждается также, что большой цикл состоит из примерно равных половин: восходящей и нисходящей волн экономической конъюнктуры. Соответственно каждая половина вмещает три цикла Жюгляра» (Клинов 2008: 64).

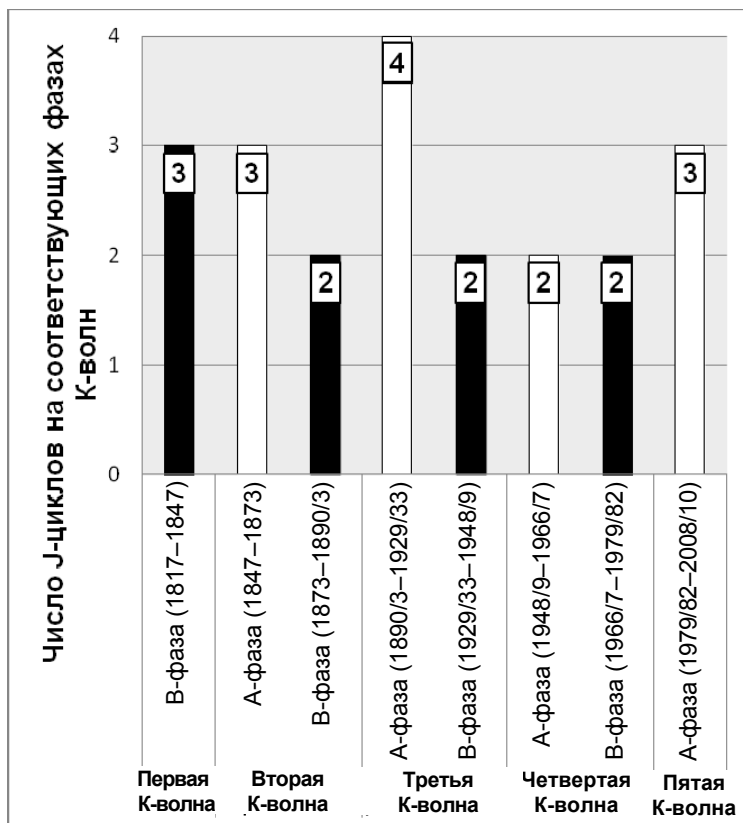
В представленной выше схеме (Рис. 2) вербальной модели соотношения К-волн и J-циклов (как и в спектральном анализе [см.: Гринин и др. 2011: Гл. 2], и в математической модели J-цикла [см.: Гринин и др. 2010б]) мы неизбежно пользовались стилизованными фактами, в том числе упомянутыми В. Клиновым. Однако для более глубокого анализа необходимо учитывать, насколько эти стилизованные факты (в частности: а) К-волна состоит из 6 J-циклов; б) А-фаза и В-фаза К-волн равны по длительности; в) А-фаза и В-фаза К-волн каждая состоят из трех J-циклов) соответствуют эмпирическим данным.

Рассмотрим прежде всего общую картину соотношения между жюгляровскими циклами и кондратьевскими волнами (см. Табл. 1).

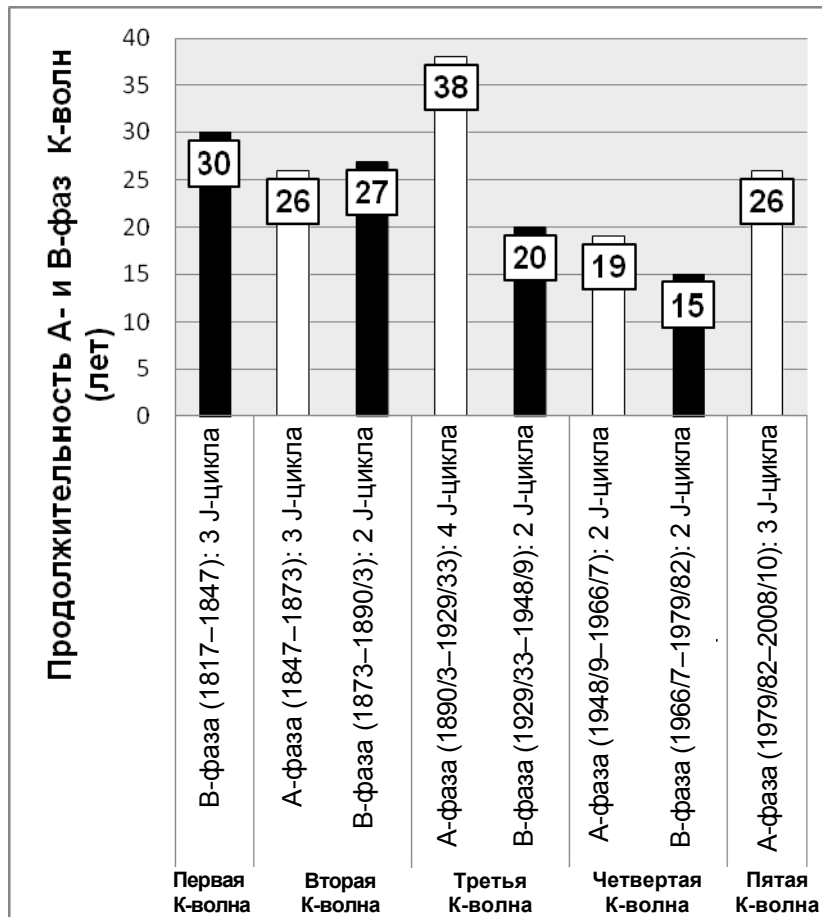
**Табл. 1.** Соотношение между жюгляровскими циклами и кондратьевскими волнами (первый вариант)

<i>Порядковый номер длинной волны</i>	<i>Фазы длинных волн и их датировки</i>	<i>Порядковые номера и датировки J-циклов</i>	<i>Число J-циклов на соответствующей фазе K-волны</i>
1	2	3	4
<i>I</i>	В (нисходящая): 1817–1847 гг.	J1: 1817–1825	3
		J2: 1825–1836/7	
		J3: 1836/7–1847	
<i>II</i>	А (восходящая): 1847–1873	J4: 1847–1857	3
		J5: 1857–1866	
		J6: 1866–1873	
	В (нисходящая): 1873–1890/3	J7: 1873–1882	2
		J8: 1882–1890/3	
<i>III</i>	А (восходящая): 1890–1929/33	J9: 1890/3–1900/3	4
		J10: 1900/3–1907	
		J11: 1907–1920	
		J12: 1920–1929/33	
	В (нисходящая): 1929/33–1948/9	J13: 1929/33–1937/8	2
		J14: 1937/8–1948/9	
<i>IV</i>	А (восходящая): 1948/9–1966/7	J15: 1948/9–1957/8	2 <sup>20</sup>
		J16: 1957/8–1966/7	
	В (нисходящая): 1966/7–1979/82	J17: 1966/7–1974/5	2
		J18: 1974/5–1979/82	
<i>V</i>	А (восходящая): 1979/82–2008/10	J19: 1979/82–1990/3	3
		J20: 1990/3–2001/2	
		J21: 2001/2–2008/10	

<sup>20</sup> Однако вполне возможно выделить в этой фазе не два J-цикла, а три более коротких: 1947–1954; 1954–1961 (течение которого было несколько нарушено кризисом 1957 г.); 1962–1967 гг. Общая длительность фазы – 20 лет – вполне позволяет говорить о трех коротких J-циклах. Такая смазанность циклической динамики была вызвана активным кейнсианским вмешательством в циклы, а также разницей в протекании циклов в Европе и США (см. подробнее: Гринин, Коротаев 2010).



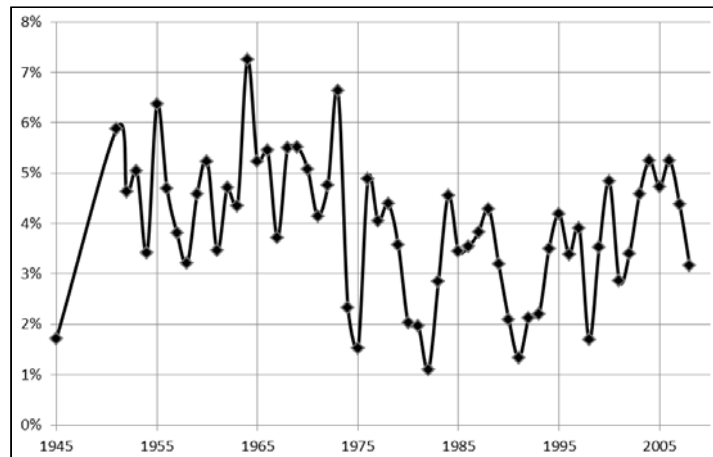
**Рис. 3.** Соотношение между жоугляровскими циклами и кондратьевскими волнами (первый вариант)



**Рис. 4.** Продолжительность А- и В-фаз К-циклов (первый вариант)

Здесь имеет смысл вновь вернуться к рассмотрению общей динамики темпов роста мирового ВВП в 1945–2007 гг. (см. Рис. 5).





**Рис. 5.** Динамика годовых темпов роста мирового ВВП (%%) за 1940–2008-е гг.

Источники: World Bank 2014; Maddison 2010.

На данной диаграмме очень хорошо видно неоднозначное положение 19-го J-цикла (1979/1982–1990/3 гг.). Выше мы отнесли его (вместе со многими другими исследователями) к А-фазе пятой К-волны. Но ввиду явно переходного характера этого цикла нет достаточных оснований полностью исключать возможность включения его в В-фазу четвертой К-волны. Кроме того, из диаграммы видно, что период 1967–1974 гг. (18-й J-цикл) можно отнести как к А-фазе, так и к В-фазе четвертой К-волны. В этом случае мы получаем несколько иную картину соотношения К-волн и J-циклов (см. Табл. 2 и Рис. 6–7).

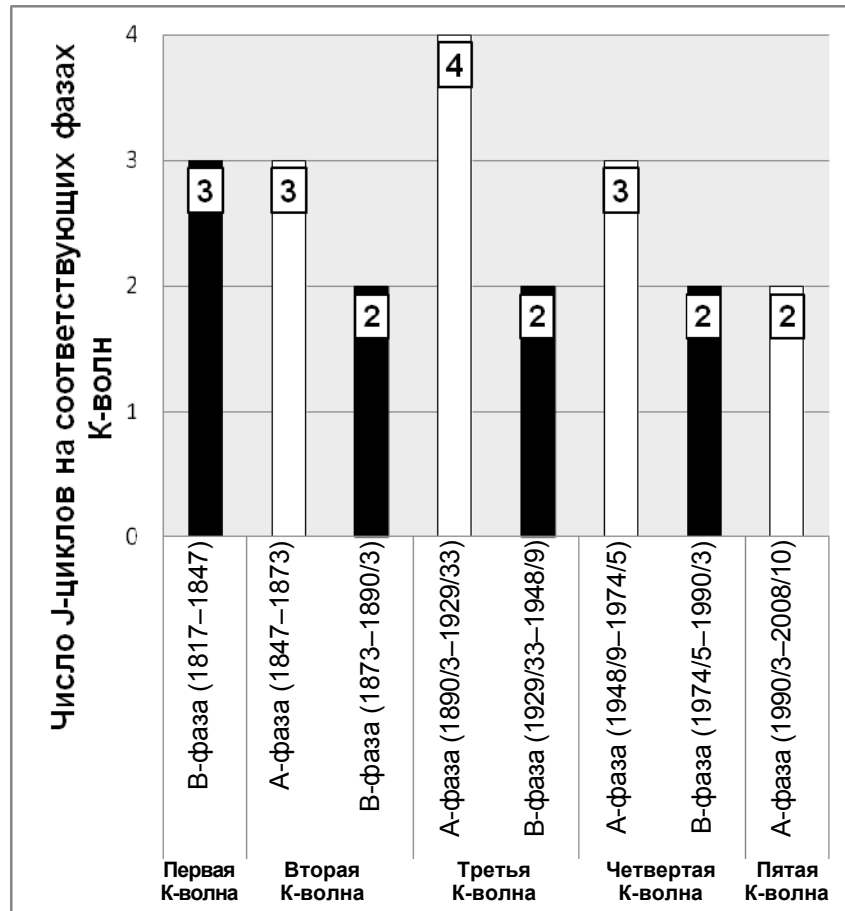
**Табл. 2.** Соотношение между жюгляровскими циклами и кондратьевскими волнами (второй вариант)

<i>Порядковый номер длинной волны</i>	<i>Фазы длинных волн и ее датировки</i>	<i>Порядковые номера и датировки J-циклов</i>	<i>Число J-циклов на соответствующей фазе К-волны</i>
1	2	3	4
<i>I</i>	В (нисходящая): 1817–1847 гг.	J1: 1817–1825	3
		J2: 1825–1836/7	
		J3: 1836/7–1847	
<i>II</i>	А (восходящая): 1847–1873	J4: 1847–1857	3
		J5: 1857–1866	
		J6: 1866–1873	

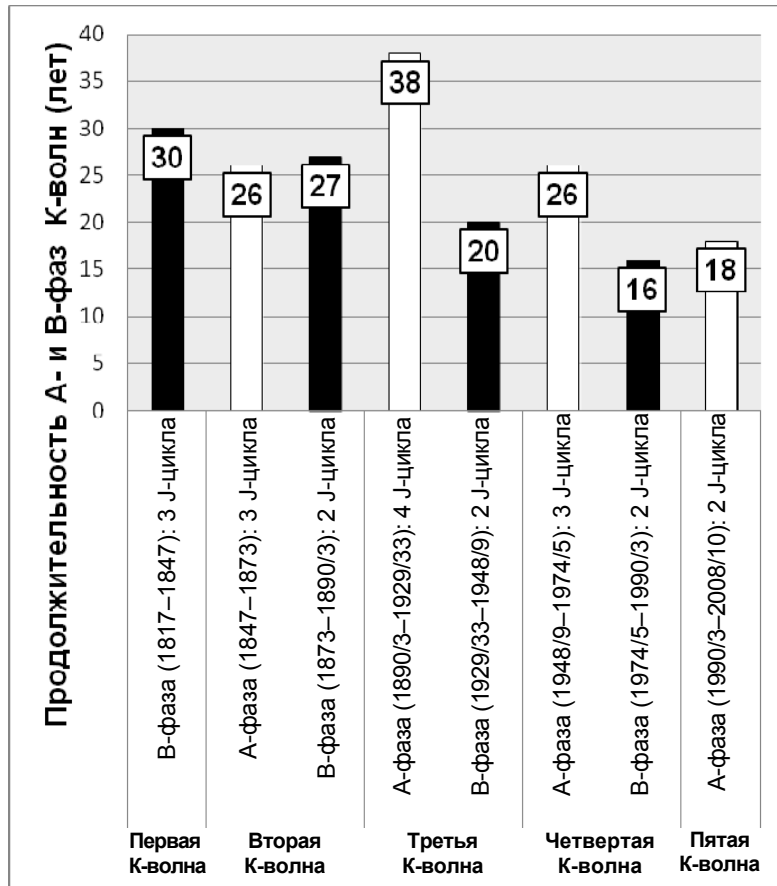
Окончание табл. 2

1	2	3	4
	В (нисходящая): 1873–1890/3	J7: 1873–1882 J8: 1882–1890/3	2
<i>III</i>	А (восходящая): 1890–1929/33	J9: 1890/3–1900/3	4
		J10: 1900/3–1907	
		J11: 1907–1920	
	J12: 1920–1929/33		
В (нисходящая): 1929/33–1948/9	J13: 1929/33– 1937/8	2	
	J14: 1937/8– 1948/9		
<i>IV</i>	А (восходящая): 1948/9–1974/5	J15: 1948/9– 1957/8	3 <sup>21</sup>
		J16: 1957/8– 1966/7	
		J17: 1966/7– 1974/5	
	В (нисходящая): 1974/5–1990/3	J18: 1974/5– 1979/82	2
		J19: 1979/82– 1990/3	
<i>V</i>	А (восходящая): 1990/3–2008/10	J20: 1990/3– 2001/2	2
		J21: 2001/2– 2008/10	

<sup>21</sup> С учетом сказанного в примечании к первому варианту этой таблицы здесь можно выделить не три J-цикла, а четыре.



**Рис. 6.** Соотношение между жюгляровскими циклами и кондратьевскими волнами (второй вариант)



**Рис. 7.** Продолжительность А- и В-фаз К-циклов (второй вариант)

На наш взгляд, проведенный анализ позволяет сделать следующие предварительные выводы.

1) Прежде всего мы видим, что длительность К-волн, а также А-фаз и В-фаз в К-волнах вовсе не соответствует полностью стилизованным фактам, а имеет существенные колебания как по абсолютной длительности в годах, так и по количеству J-циклов, укладывающихся в них. В рамках первого варианта одинаковое число J-циклов на А-фазах и В-фазах в пределах одного К-цикла наблюдается лишь в одном случае из трех, а в двух случаях число J-циклов на А-фазе превышает число J-циклов на В-фазе. В рамках второго варианта число J-циклов на А-фазе превышает число J-циклов на В-фазе во всех трех случаях. При этом при учете ска-

занного в примечании к Табл. 1 число J-циклов на А-фазе будет превышать число J-циклов на В-фазе во всех трех случаях и в рамках первого варианта. Исходя из этих выводов, мы графически представили взаимосвязь между J-циклами и К-волнами в двух вариантах (см. Рис. 8 и 9 в конце этой статьи): один с равным количеством J-циклов в А-фазе и В-фазе К-волны (Рис. 8), а другой (Рис. 9) – с неравным (соответственно 3 J-цикла в А-фазе и 2 – в В-фазе).

2) Также в обоих вариантах подтверждается тенденция, о которой выше уже шла речь (и еще будет сказано ниже), тенденция к сокращению абсолютной временной длительности В-фаз. В настоящей статье, на наш взгляд, дается вполне удовлетворительное объяснение этому феномену. В отношении же А-фаз тенденции к сокращению абсолютной длительности не наблюдается, чему мы также даем объяснение. Таким образом, как мы увидим ниже, благодаря целенаправленному воздействию на жюгляровскую динамику длительность А-фаз в целом оказывается больше как по абсолютной длительности, так и по количеству J-циклов.

В целом в четырех А-фазах в обоих вариантах можно насчитать 12 J-циклов, а в четырех В-фазах – только 9.

3) Что касается абсолютной длительности К-волн, то, если смотреть по J-циклам, эти колебания составляют от 4 до 6 «жюгляр». В среднем если 21 «жюгляр» разделить на четыре волны (три полные и две «половинки»), то на одну К-волну приходится 5,25 «жюгляра», а с учетом сказанного о количестве J-циклов в А-фазе четвертой К-волны – 5,5 «жюгляр».

Однако – и это имеет принципиальное значение для концепции, представленной в этой статье, – какова бы ни была длительность фаз, в любом случае мы видим кратное отношение фаз К-волн к J-циклам. Это показывает, что глубинная и осязаемая связь между J-циклами и К-волнами имеется на «сущностном», а не феноменологическом уровне.

4) Таким образом, идея измерять длительность К-волн и их фаз не только в годах, но и в «жюглярах» имеет вполне конкретный смысл, так как количество «жюгляр» в разных волнах и фазах колеблется соответственно от 4 до 6 и от 2 до 4 (см., например, Рис. 3). В таком случае «экономическое время начинает измеряться не в годах, а в циклах» (Аврамов 1992: 64).

При этом в зависимости от избранной периодизации количество «жюгляр» в одной и той же К-волне и одной и той же фазе волны различается. Так, по варианту 1 четвертая К-волна включает в себя 4 «жюгляра», а по варианту 2 – пять «жюгляр». А-фаза пятой волны соответственно включает в себя три или два «жюгляра». И, как мы увидим ниже, это последнее имеет очень существенное значение для обоснования прогнозов.

Подобно тому как при добавлении (или отрыве) электрона в атоме происходят заметные его изменения (он превращается в положительно или отрицательно заряженный ион вместо нейтрального атома), так и удлинение (сокращение) на один «жюгляр» А- или В-фазы ведет к существенным изменениям в экономике и экономических настроениях, тональности экономических теорий, а также и к активизации в поисках антикризисных мер.

5) Вывод Кондратьева о том, что на В-фазах К-волн кризисно-депрессивные периоды выражены более ярко (этот момент мы подробно рассмотрим ниже), можно дополнить также выводом о том, что в целом и J-циклы на В-фазах более длинные, чем на А-фазах. В частности, подсчет показывает, что средняя длительность одного J-цикла на А-фазе за весь период К-волн равна приблизительно 9–9,1 годам (а при условии выделения дополнительного цикла на А-фазе четвертой волны – 8,3 годам), тогда как средняя длительность одного J-цикла на В-фазе за весь период К-волн равна приблизительно 10,2–10,3 годам. Мы объясняем это следующими обстоятельствами: а) в J-циклах В-кластера удлиняются фазы рецессии и депрессии по сравнению с А-кластерами; б) в J-циклах А-кластеров наблюдаются столь мощные подъемы, что подфазы перегрева и краха протекают сравнительно быстро (да и фаза рецессии, как уже было сказано, быстро проходит).

б) Прогноз может существенно меняться в зависимости от того, какой вариант периодизации пятой К-волны мы избираем. Из первого варианта, который кажется нам более предпочтительным, вытекает, что А-фаза пятой К-волны заканчивается с началом кризиса 2008–2011 гг. и начинается В-фаза. В этом случае – с учетом активного поиска в рамках всей Мир-Системы антикризисных и антидепрессивных мер – длительность В-фазы, возможно, не будет длиннее двух «жюгляров», причем очень вероятно, что и длительность данных J-циклов в рамках В-кластера не будет предельной. При этом мы должны учитывать тенденцию к сокращению длительности В-фаз. Но в то же время В-фаза не должна быть меньше двух «жюгляров», а короткие J-циклы, как мы видели, менее свойственны В-фазам, чем А-фазам. Поэтому можно дать предположительный прогноз, что наступающая В-фаза с большой вероятностью будет иметь длительность от 14 до 18 лет.

Таким образом, нам представляется более вероятным, что современный кризис является рубежным, и, таким образом, кризисно-депрессивная полоса захватит конец 2000-х – 2010-е и начало 2020-х гг. Разумеется, в этот период также будут экономические подъемы, но менее активные и длительные, чем в предшествующий период 1990-х и 2000-х гг. Можно также предположить, что и развитие главных локомотивов современной мировой экономики, таких как Китай, Индия и некоторые другие разви-

вающиеся страны, также замедлится в ближайшие годы (этот процесс, по сути, уже ощутимо начался).

### 3. Вербальная модель К-волн

#### Общая схема

Главная «интрига» К-волн заключается в относительно регулярной по времени смене повышательной тенденцией понижательной и наоборот. Общая наша идея, которая позволяет лучше понять механизм смены тенденций, заключается в следующем:

1) обе тенденции (повышательная и понижательная) присутствуют в современной экономике одновременно и всегда (поэтому периоды, когда качественного или количественного развития/роста нет вовсе, крайне редки, так же как не бывает всеобщего роста, при котором совсем нет стагнирующих секторов), но на каждом этапе преобладает та или иная тенденция;

2) смена тенденций во многом готовится их исчерпанием, то есть ослабление одной тенденции готовит почву для усиления другой;

3) иными словами, между тенденциями налицо отрицательная обратная связь, которая усиливается с каждым новым среднесрочным циклом (пока тенденция не изменится), поскольку характер и итоги каждого J-цикла являются сигналом для того или иного типа действий активных участников процесса (от предпринимателя до стран и наднациональных органов Мир-Системы). Рост цен и нормы прибыли, высокий спрос кумулятивно ведут к расширению производства; понижение нормы прибыли, сокращение темпов роста и т. п. сигналы ведут к сокращению инвестиций и поиску новых инновационных решений;

4) от того, какой тип действий избирается большинством участников процесса (соответственно на расширение или сокращение), во многом зависит и характер тренда;

5) относительно правильная по времени периодичность смены фаз К-волн задается относительно стабильными рамками длительности J-циклов (7–11 лет), трехчленные цепочки-кластеры которых имеют длительность в 20–30 лет. Добавим, что и в отношении теории поколений 10 лет – достаточный срок, чтобы существенно обновить генерацию бизнесменов (и тем более политиков), чтобы появились более инициативные и менее осторожные предприниматели. За два-три 7–11-летних J-цикла как раз полностью и обновляется поколение бизнесменов;

6) исключение составляет только повышательная фаза первой К-волны (конец 1780-х – начало 1790-х гг. – 1810–1817 гг., поскольку она задавалась все же главным образом внешними [военными] факторами – см. об этом подробнее ниже). А вот понижательная В-фаза первой К-волны начинается уже с первого J-цикла (примерно 1815/1818–1825 гг.), закончившегося первым масштабным циклическим кризисом 1825 г.

Таким образом, смена тенденций на повышение и понижение заложена в свойствах индустриальной и постиндустриальной экономики, стремящейся к расширению, но сталкивающейся с препятствиями всякого рода, а их регулярная длительность связана с временными рамками длины J-циклов.

### **Параметры взаимосвязи между средними и длинными циклами**

Ниже перечислены некоторые общие для средних и длинных циклов переменные, изменение которых ведет к усилению или ослаблению тенденции к росту экономики.

**Ресурсы.** Они включают в себя **факторы роста** самого разного типа: финансовые, технологические, сырьевые, демографические и т. п. Их можно представить в двух видах: как реально имеющиеся ресурсы, (в дальнейшем – **реальные ресурсы**) и ресурсы, задействованные в счет будущих периодов в надежде на успешную стратегию (**ресурсы будущих периодов**). Последние, конечно, прежде всего выступают в виде финансовых, но также и многих других средств (сырьевые фьючерсы, венчурные проекты, подготовка специалистов и т. п.).

Если бы в экономике работали только реальные ресурсы, то никаких циклов не было бы, а существовали лишь колебания. Но задействование ресурсов будущих периодов, объем которых ограничен не реальностью, но (а) силой определенных бизнес-стратегий, господствующих в обществе, и (б) способностью кредитно-финансовой и правовой системы создавать такие ресурсы, приводит к тому, что ресурсы второго типа (будущих периодов) дают больше возможностей для роста, но одновременно увеличивают временной лаг между сигналами о том, что смена тенденции исчерпывается и пора менять стратегию. Иными словами, когда уже объективно пора прекращать увеличивать объемы, бизнесмены только начинают брать кредиты под расширение.

**Расход и накопление ресурсов.** Упрощенно говоря, *на фазах роста средних циклов и повышательных фазах K-волн ресурсы расходуются быстрее, чем создаются, что в итоге приводит к смене тенденции, а на депрессивных фазах средних циклов и понижательных фазах K-волн, напротив, ресурсы накапливаются быстрее; кроме того, создаются новые типы ресурсов.* Последнее происходит за счет формирования нового технологического уклада (в том числе и инновационного), а также ранее не используемые или используемые слабо ресурсы и сырье начинают использоваться очень активно.

**Геоэкономическое пространство.** В результате создания и развития каждого нового ТУ очень сильно расширяется геоэкономическое пространство, то есть в процесс включаются новые экономики, использующие технологии предшествующих укладов. Тем самым создаются условия



расширения нового ТУ передовыми экономиками (см. об этом подробнее: Гринин 2012). Расширение геоэкономического пространства является одним из самых мощных двигателей циклической динамики, объясняет в определенной мере длительность процессов и также показывает мир-системный характер длинных циклов.

**Психология = бизнес-стратегия.** Можно выделить три основных *массовых* психологических настроя и соответственно три бизнес-стратегии. **Первая нацелена на активное развитие и инвестиции** с расчетом на подъем экономики и спроса. **Вторая – балансирующая**, частью ведущая к сокращению и рассчитанная на поддержание ситуации, не допускающей сильного падения объемов производства или продаж, при этом инвестирование минимальное. **Третья направлена на активный поиск** какого-либо выхода из тупика и стагнации (в том числе *развитие инноваций*). Первая характерна для успешных периодов, вторая – для кризисно-депрессивных (но в краткосрочном масштабе), третья распространяется при затягивании депрессий, когда выхода из них не видно. Бизнес-стратегиям примерно соответствуют и стратегии правительств. *Инвестиции* в этом аспекте можно рассматривать как результирующую наличных условий и соответствующих психологий.

**Генерации бизнесменов.** В результате развития каждого кластера J-циклов постепенно меняются и генерации бизнесменов, соответственно во многом меняются их подходы к ведению дел, отношение к тем или иным параметрам и т. п. Таким образом, смена бизнес-стратегий связана не только с изменением экономической ситуации, но и с тем, что от одного среднего цикла к другому происходит постепенная физическая смена генераций бизнесменов, приходят новые, которые уже гораздо глубже воспринимают новую экономическую парадигму.

#### 4. Основной механизм

##### Фазы подъема средних циклов и повышательные фазы

**Первый средний цикл.** Подъем начинается в условиях наличия крупных ресурсов и условий. Далее включаются ресурсы будущих периодов, которые «разгоняют» инвестиции. В итоге создаются диспропорции («пузыри», перекосы, завышенные цены, перекредитование, переинвестирование и т. п.), что ведет к кризису и спаду. Но в условиях еще неистощенных крупных ресурсов (так как новый технологический уклад еще не полностью развился, не все страны включились в создание новых укладов и т. п.) кризис проходит быстро. В результате стратегия остается прежней. Ведь если задержка составляет всего несколько месяцев, то логично все продолжать без изменений. Инвестиции продолжают и т. п. После банкротств, разорений и устранения наиболее очевидных помех (снижения цен, лопания «пузырей» и т. п.) наступает новый подъем.

**Второй средний цикл.** Подъем идет активно за счет целого ряда обстоятельств, которые связаны с вовлечением незадействованных ресурсов и расширением геоэкономического пространства (например, улучшающие инновации, включение новых стран в экономическую систему мира), развитием новых финансовых технологий (типа акционерных обществ, участия в торгах через Интернет и т. п.), которые позволяют активнее использовать реальные ресурсы и ресурсы будущих периодов. Бизнес-стратегия направлена на расширение и инвестирование. При этом развиваются инвестиции длительного плана, характерные для длинных циклов (инфраструктура, подготовка кадров и т. п., все, чего не хватало для развития нового уклада ранее). В итоге происходят перегрев и кризис. Однако и данный кризис проходит относительно быстро, так как к этому времени уже подготовлены ресурсы в разных сферах, создание которых требовало много времени (например, инновации), начали работать первые длительные инвестиции, включилась новая когорта стран.

**Третий средний цикл.** Относительно быстрое преодоление двух кризисов создает устойчивый психологический настрой на инвестиции и риск, в то время как возможные ресурсы исчерпываются. Вместо улучшающих инноваций, например, идут незначительные и имитационные. То есть тренды растраты ресурсов и их возобновления идут в сходящихся направлениях. Кроме того, нарастают социальные, правовые и прочие проблемы, так как общество не успевает перестраиваться. Иными словами, ухудшаются **условия для бизнеса**. Но внешне это может быть незаметным. В целом именно этот третий средний цикл является тем периодом, когда уже следовало бы изменить бизнес-стратегию, сделать ее более взвешенной, произвести ряд нужных изменений. Однако предприниматели и общество, напротив, активизируют инвестиции, считая, что кризисы им не страшны, и растрачивают огромное количество ресурсов будущих периодов. В результате полного расхождения ожиданий и реальности происходит очень тяжелый поворотный кризис.

#### **Фазы депрессий средних циклов и понижательные фазы**

**Первый цикл.** Меняется бизнес-стратегия. Первоначально это вторая бизнес-стратегия, но после того как становится ясно, что быстрого выхода из кризиса не предвидится, а депрессия затягивается, начинается переход к третьей бизнес-стратегии в поисках выхода и инноваций. Становится ясно, что экономический мотор не заработает или, хуже того, экономика опять свалится в депрессию, если не сделать радикальных изменений. В течение первого цикла такие изменения появляются в разных направлениях (конкретные меры зависят от уровня развития экономики, уровня управления ею и т. п.)<sup>22</sup>. В первую очередь, конечно, делаются попытки

<sup>22</sup> В настоящий момент, например, это меры финансовых вливаний и попыток ужесточения финансового регулирования.

устранить самые очевидные причины (что-то отрегулировать, запретить, разрешить и т. п.). С момента перехода к третьей стратегии начинаются активные поиски инноваций, которые в итоге могут привести к созданию основы нового технологического уклада.

**Второй цикл.** К концу первого цикла экономика приходит в некое равновесие. Ресурсы накапливаются. В то же время становится все яснее, что необходимы еще более глубокие изменения. Такие изменения могут быть сделаны к концу второго цикла (или даже в начале первого цикла повышательной фазы). Таким образом, **условия для бизнеса** улучшаются, некоторые успешные модели развития для определенного типа стран (какой была, например, экспортная модель для восточноазиатских обществ) распространяются. Одновременно активность в развитии новых технологий может способствовать формированию нового ТУ. Это открывает в потенции возможность задействования целого пласта новых ресурсов, которые ранее не использовались или использовались не столь активно.

Таким образом, активно пошел **процесс накопления ресурсов** для нового рывка на повышательных фазах. В этот же период создаются (развиваются) новые финансовые технологии, способные аккумулировать гораздо больше ресурсов, чем ранее. Одновременно окончательно разбираются с прошлыми долгами (они сгорают, списываются, выплачиваются, реструктурируются и т. п.), то есть груз долгов перед будущим (ресурсы будущего) облегчается. Расширяется и геоэкономическое пространство.

Реформирование и накопление ресурсов (в том числе за счет огромного количества технологических улучшений) продолжается определенное время и в период, когда начался подъем, то есть на начале повышательной фазы (общество не может закончить проекты быстро). Таким образом, создается определенный временной лаг между изменившейся тенденцией (с депрессии на рост) и активностью общества, бизнеса и инноваторов, которые продолжают действовать так же или еще более активно в первый период роста.

### **Смена фаз в модели К-волн**

Когда начинается А-фаза (повышательная тенденция), включается положительная обратная связь в виде эффекта от инвестиций, роста спроса (усиливающего рост цен и ВВП) и прочей активности, разогревающей экономику. Эта положительная связь действует на уровне отдельных обществ и межобщественных контактов (торговли, финансовых потоков и пр.). Далее включается новый уровень положительной обратной связи – мир-системный – за счет того, что в Мир-Системе усиливается процесс модернизации в целом под влиянием успехов роста и благодаря складыванию на В-фазе системы технических, финансовых и социальных инноваций, доказавших свою эффективность. Это приводит к временному разгону поло-

жительной обратной связи и задержке появления отрицательной обратной связи. Такой лаг с учетом того, что модернизация в рамках Мир-Системы – довольно долгий процесс, он может длиться 10–20 лет. Но когда модернизация идет на убыль, а ее результаты в виде значительного предложения новых видов товаров и услуг проявляются более активно, включается отрицательная обратная связь в виде реакции на чрезмерный перегрев предшествующего периода: снижения спроса, падения цен, падения нормы прибыли, уменьшения инвестиционной активности и т. п. В результате начинает преобладать понижательная тенденция, наступает В-фаза.

При наступлении В-фазы включается положительная обратная связь, поскольку с течением некоторого времени усиливается процесс, в результате которого в Мир-Системе все больше экономических агентов (и в целом стран) начинают испытывать трудности и менять свою стратегию (сокращать инвестиции, снижать цены, не платить долги и т. п.). То есть идет естественная цепная реакция передачи негативного импульса по Мир-Системе. Далее эта положительная связь усиливается и растягивается во времени за счет того, что необходимые изменения в обществах не были произведены вовремя (на фазе А), а главное – за счет того, что появление (тем более изобретение) и запуск необходимых социальных (а также и иных) инноваций требуют довольно длительного времени (тем более учитывая, что конфигурация Мир-Системы за счет процессов модернизации уже существенно изменилась)<sup>23</sup>.

Такой лаг также оценивается примерно в 10–20 лет (с учетом необходимости смены политического курса, времени на принятие законов и т. п.). Надо учитывать, что периодически наступают временные улучшения (на фазах подъема J-циклов), тормозящие процесс изменений в обществе. Наконец, после внедрения таких социальных инноваций (которые в целом складываются в общую систему с другими видами инноваций: технических, финансовых и т. п.) и после того, как они начинают проявлять свою эффективность, включается отрицательная обратная связь, которая ведет к уменьшению негативных тенденций и усилению повышательной тенденции. А по мере того как эти явления возникают хотя бы в одном или нескольких обществах Мир-Системы, повышательный импульс от них распространяется в мире в целом. Начинается А-фаза, которая разгоняется положительной обратной связью за счет внедрения комплекса инноваций, что опять ведет к расширению или усложнению Мир-Системы.

Рассмотренная выше система взаимосвязей графически представлена в конце этой главы на Рис. 8 и 9.

<sup>23</sup> Например, финансовые инновации уже могли быть изобретены, как это было в 1960–1970-е гг., но без принятия законов о свободном движении капитала они были не способны играть важную роль (см.: Гринин, Коротаев 2010). То же касается и технических инноваций.

## 5. К-волны и J-циклы: логика взаимосвязи

### К-волны и кластеры J-циклов

#### *Кластеризация J-циклов*

Как уже было сказано, наиболее загадочным моментом в К-волнах является их относительно стабильная длительность, а также длительность их фаз (соответственно 40–60 лет и 20–30 лет). Ни одна из теорий не смогла объяснить этот феномен удовлетворительно, не показала экономических или социальных причин, в которых такой ритм присутствовал бы достаточно естественно. На наш взгляд, единственным реальным фактором, который может задавать ритм определенной длительности кондратьевских фаз и волн, являются жюгляровские циклы. Повторим, что J-циклы выглядят в онтологическом смысле более реальными, чем К-волны, следовательно, именно J-циклы вполне логично рассматривать как базовые структурные единицы, создающие в совокупности своих процессов К-волны и их фазы (а не наоборот).

При анализе такой связи между J-циклами и К-волнами необходимо учитывать, что *помимо общих модельных свойств J-циклов можно выделить дополнительные общие свойства между группами близлежащих J-циклов. Эти свойства вытекают не только из наибольшей историко-временной их близости, но и из того, что они имеют некий общий тренд, а также из того, что характер как их кризисно-депрессивных фаз, так и фаз роста и процветания имеет общие свойства, причем повторяющиеся в определенном ритме.*

Таким образом, J-циклы можно рассматривать не просто как однотипные структурные единицы, а как более сложную систему, представляющую единую цепочку/кластер по два, три или более J-циклов, обладающих в рамках такого кластера дополнительными общими чертами.

**Дополнительные характеристики цепочек J-циклов.** Что же это за характеристики среднесрочных циклов, которые образуют определенный вектор среди их группы? Это прежде всего тенденция на более активную хозяйственную деятельность, когда все этому благоприятствует, и на менее активную, когда депрессивная обстановка затрудняет деятельность. Вместе с этим меняется и бизнес-стратегия, а следовательно, имеют место большая или меньшая инвестиционная деятельность. В обратной пропорции к этому может находиться направленность на разработку базисных инноваций (более активно в депрессивные периоды, менее активно – в активные).

То, что имеют место длительные по времени полосы, благоприятные и неблагоприятные, было замечено давно, еще в конце XIX в.

Сам Н. Д. Кондратьев ссылался на данные А. Шпитгофа (Кондратьев 2002: 380; эту таблицу Шпитгофа мы приводим в нашей второй критической статье: прим. 113). Соответственно Кондратьев в своем анализе длинных циклов опирался на идею, что на повышательных фазах J-циклы

характеризуются более сильными подъемами и меньшей длительностью и (чаще) степенью депрессий, а на понижательных – наоборот (Кондратьев 2002: 380–381).

У. Митчелл (1930; см. также: Burns, Mitchell 1946: 438) пришел к выводу, что в периоды долгосрочной инфляционной тенденции (то есть на А-фазе К-волны) соотношение между фазами роста экономики и депрессивными фазами в жюгляровских циклах в США составляет 2,7:1, а в периоды длительной дефляции (то есть на В-фазе К-волны) – только 0,85:1. Э. Хансен, который сам скептически относился к теориям К-волн, тем не менее выяснил в отношении периода с 1872 по 1920 г. (то есть в период третьей К-волны), что во времена повышательной динамики цен (А-фазы) средняя продолжительность депрессии составляла 2 года, а на понижательной (В-фаза) – 5,3 года. И наоборот, подъемы на А-фазе были в 1,8 раза длиннее, чем на В-фазе (Хансен 1959: 115–116). Выше мы также показывали, что в целом на В-фазах J-циклы несколько длиннее, чем на А-фазах (соответственно 10,2–10,3 года и от 8,3 до 9–9,1 лет при разных вариантах), что происходит именно из-за более длинных депрессивных фаз.

Приведем также интересные данные по этому вопросу из книги С. Ю. Румянцевой (2003: 25):

Исследования сравнительной продолжительности фаз подъема и рецессий деловых циклов интенсивно проводились множеством ученых (Митчелл, Шпитхофф, Бунятян, Миллс, Мур, Пигу, Торп и др.) в 20-е годы XX в., когда полным ходом шла разработка теории конъюнктуры и анализировалось явление мультицикличности конъюнктур.

В частности, рядом исследователей были обнаружены факты изменения относительной продолжительности фаз поема и рецессий деловых циклов в различные исторические периоды. Так, отмечалось характерное для конца XIX – начала XX в. «все большее удлинение эпох упадка и сокращение продолжительности эпох процветания», а также возвратное движение экономической конъюнктуры в 10–20-х годах. В 1926 г. Торп независимо от Кондратьева обнаружил пять периодов в динамике относительной продолжительности фаз подъема и рецессии и соотнес их с динамикой оптовых цен в период с 1780 по 1920 г. <...>

Современные данные о характеристиках фаз подъема и рецессии за период 1919–1994 гг. подтверждают закономерность увеличения продолжительности фазы процветания делового цикла на подъеме длинной волны и увеличение продолжительности фазы рецессии на понижательной.

#### **Логика корреляции вектора J-циклов и фаз К-волн**

Имеет смысл повторить, что: а) такого рода кластеры J-циклов, как легко посчитать, примерно соответствуют длительности фаз в 20–30 лет (если принять, что длительность цикла равна 7–11 лет, то три цикла составят длительность в 21–33 года; см. Рис 2); б) органическая связь между

J-циклами и K-волнами особенно подтверждается тем, что границы фаз кондратьевских волн и границы самих волн во многих теориях практически совпадают с границами тех или иных среднесрочных циклов и кризисов.

Характер кластеров J-циклов коррелирует с характером фаз K-волн. Разумеется, это не может быть случайным, а объясняется определенными механизмами реагирования обществ и Мир-Системы на J-циклы. Кстати отметить, что соотношение между крайними значениями продолжительности периодов K-волн (40–60 лет) и J-циклов (7–11 лет) является очень близким:  $7 : 11 = 0,64 \sim 40 : 60 = 0,66$ .

Таким образом, мы можем говорить о двух типах цепочек-кластеров J-циклов, характеризующихся особенностями подъемов и депрессий: 1) на повышательных A-фазах K-волн депрессии менее выражены, а подъемы более длительны; 2) на повышательных B-фазах K-волн наоборот: депрессии выражены более сильно и длительно, а подъемы обычно (хотя и не всегда) менее интенсивные и длительные. Соответственно первый тип цепочки-кластера J-циклов можно назвать A-кластером, а второй – B-кластером<sup>24</sup>.

Как уже было сказано, связь между K-волнами и J-циклами исследована совершенно недостаточно. Впервые относительно системно такую взаимосвязь между средними и длинными циклами описал Кондратьев в так называемой четвертой правильности. Приведем его взгляд полностью: «Большие циклы экономической конъюнктуры выявляются в том же едином процессе динамики экономического развития, в котором выявляются и средние циклы (то есть среднесрочные J-циклы. – *Авт.*) с их фазами подъема, кризиса и депрессии. Средние циклы поэтому как бы нанизываются на волны больших циклов. Но если это так, то ясно, что характер фазы большого цикла, на которую приходится данные средние циклы, не может не отражаться на ходе средних циклов. Действительно, если мы возьмем средние циклы, то очевидно, что все повышательные тенденции элементов, участвующих в средних циклах, будут ослабляться, а все понижательные тенденции их будут усиливаться общей понижательной волной большого цикла. Если, наоборот, мы возьмем средние циклы, падающие на повышательный период большого цикла, то будем наблюдать обратную картину. Отсюда – средние циклы, приходящиеся на понижательный период большого цикла, должны характеризоваться особой длительностью и глубиной депрессий, краткостью и слабостью подъемов. Средние циклы, приходящиеся на повышательный период большого цик-

<sup>24</sup> Вопрос о том, всегда ли депрессии на понижательных фазах являются не только более длительными, но и более глубокими, чем на повышательных, требует дополнительного исследования. Мы предполагаем, что это всегда справедливо в отношении длительности, но не всегда – в отношении силы кризиса. Ведь сила кризиса во многом пропорциональна силе подъема, а подъемы более сильны именно на A-фазах. Например, кризис повышательной фазы второй K-волны 1857 г. был очень сильным, но недолгим, а кризис 1882 г. периода понижательной фазы второй K-волны – менее сильным, но зато депрессия, последовавшая за ним, была долгой. Решение вопроса также связано с тем, к какой фазе K-волны относить рубежные (наиболее сильные) кризисы (о чем выше уже шла речь).

ла, должны характеризоваться обратными чертами» (Кондратьев 2002: 380–381)<sup>25</sup>.

Однако (подробнее об этом сказано в нашей второй критической статье) главной задачей Кондратьева было доказать существование длинных циклов. Поэтому анализу их взаимосвязи со средними циклами российский экономист мог уделить немного внимания, причем его беспокоило, что при демонстрации длинных волн средние циклы «значительно осложняют ход больших циклов» (Там же: 397). Поэтому в работе 1928 г. «Динамика цен сельскохозяйственных и промышленных товаров» (Там же: 401–502) в параграфе, посвященном средним циклам, он в основном анализировал особенности поведения цен сельскохозяйственных и промышленных товаров в средних и длинных циклах. Общей модели их взаимодействия Кондратьев не разрабатывал. В работе 1922 г. «Мировое хозяйство и его конъюнктура во время и после войны» (Там же: 40–341) контуры взаимодействия вообще были едва намечены, хотя здесь он конкретно связал три (точнее, три с половиной) средних цикла начала века с повышательной фазой третьего длинного цикла (подробнее см. в нашей второй критической статье, прим. 29).

Как уже было сказано, анализ соотношения средних и длинных циклов Й. Шумпетера оказался достаточно формальным, поскольку ученый пытался создать общую теорию циклов, имеющих единые причины. Другие исследователи могли рассматривать длинные циклы как объединение нескольких смежных среднесрочных бизнес-циклов (Burns, Mitchell 1946; van der Zwan 1980; Delbeke 1987; van Duijn 1983). Но все-таки это было неким внешним совмещением, поскольку идея о том, что смежные J-циклы сами по себе представляют некую систему, не разрабатывалась.

Поэтому мы считаем, что данная проблема требует большого внимания. При этом нам представляется, что данная связь между K-волнами и J-циклами не только существенно глубже и сложнее, но – главное – и причинная связь в целом выглядит иначе. **Не среднесрочные J-циклы зависят от характера фазы K-волны, как считал Кондратьев, а, напротив, характер кластера J-циклов в значительной мере и определяет характер фазы K-волны.**

Такой взгляд на причинную взаимосвязь между двумя типами циклов обусловлен уже тем, что жюгляровские циклы эмпирически более наблюдаемы, чем K-волны, которые, по выражению В. Маевского (1992: 58), предстают как некая ирреальная сила, непосредственно не ощущаемая. Также более ясно определены и описаны факторы, которые создают J-циклы. Мало того, наличие этих факторов подтверждено, если можно так сказать, опытным путем, поскольку более чем полувековое экономическое регулирование в целом ряде стран доказало, что на характер жюг-

<sup>25</sup> См. предыдущую сноску о соотношении глубины и длительности депрессий.



ляровских циклов можно влиять, можно добиваться их модификации (а в отдельных случаях и купирования). Между тем на кондратьевские волны еще как будто никому сознательно повлиять не удалось.

## **6. Общие причины и механизмы экономической цикличности**

Причины J-циклов и K-волн проистекают из общего свойства индустриальной экономики – способности к расширенному воспроизводству (об этом свойстве см., например: Kuznets 1966; Gellner 1983; Геллнер 1991; Abramovitz 1961; Полетаев, Савельева 1993; Гринин 2006б; 2009а; Grinin 2006; 2007а; 2007б; Гринин, Коротаев 2010)<sup>26</sup>. А поскольку рост экономики не может идти постоянно и непрерывно только в одном и том же темпе, следовательно, неизбежно замедление развития, которое преодолевается только качественными изменениями. Таким образом, постоянное расширение и развитие предполагают, что структура, в рамках которой происходит данное развитие, через некоторое время должна быть существенно изменена<sup>27</sup>. Тем более такие изменения должны иметь место в результате технологических переворотов (см.: Перес 2011; Гринин 2006б; 2009а)<sup>28</sup>. Но такое изменение, как правило, запаздывает по сравнению с более динамичной экономической (технологической) составляющей, лежащей в основе расширенного экономического роста. Поэтому данное изменение протекает в виде более или менее сильных кризисов, что, собственно, и задает определенную цикличность.

**Имеются определенные важные – и вовсе не случайные – сходства между J-циклами и K-волнами** в плане их «структуры», некоторых причин цикличности, определенных процессных свойств. Понимание этих причин способно дополнительно прояснить механизмы взаимодействия этих разных по длительности циклов. Есть важные сходства – этот момент почти упущен из виду – и в плане характера и механизмов передачи импульсов, ведущих к генерированию J-циклов и K-волн, от одних стран

<sup>26</sup> Причем стремление к ее расширению растет, что само по себе способствует модификации циклов, но это особая тема. По мнению некоторых исследователей, такой тип экономического роста берет начало (по крайней мере, в Великобритании) с середины XVIII в. (Kuznets 1966; Crafts 1987; Williamson 1987; Полетаев, Савельева 1993). Но все же окончательно он стал определяющим, как нам представляется, только в первой половине XIX в.

<sup>27</sup> Например, по оценке С. Кузнецца, при «современном» типе экономического роста реальный валовой национальный (или внутренний) продукт на душу населения должен расти в среднем не менее чем на 1 % в год. Причем, по важному выводу Кузнецца, эта количественная характеристика достигается только при совершенно определенных качественных изменениях как в экономике, так и в социально-политических структурах общества (Kuznets 1966).

<sup>28</sup> Карлота Перес – одна из очень немногих, кто систематически проводит мысль о том, что процесс распространения новой технологической парадигмы опирается в бесчисленное множество привычек, регулятивных мер, правил, менталитет и т. п., которые приходится с трудом перестраивать и ломать.

к другим в рамках Мир-Системы. И те и другие циклы никогда не протекают только в рамках отдельного общества, они всегда шире рамок отдельных обществ и так или иначе связаны с мир-системными процессами. Это тем более важно, что именно J-циклы (и особенно J-кризисы) всегда имеют тенденцию стать если не мировыми, то явлениями, имеющими место одновременно в целом ряде обществ. Таким образом, через жюгляровские подъемы и спады в рамках Мир-Системы импульс роста и спада передается очень быстро и достаточно синхронно. Но, разумеется, для K-волн наибольшее значение имеют циклы Жюгяра в самых важных (по тем или иным причинам) для Мир-Системы странах, чаще всего в государствах – лидерах Мир-Системы, ее центре или обществах, стимулирующих изменения в центре.

### **7. Механизм влияния J-циклов на временной ритм смены фаз K-волн**

#### **Возникновение и разрешение структурных кризисов общества в А- и В-кластерах J-циклов**

Каким образом среднесрочные циклы могут влиять на динамику повышательных и понижательных фаз длинных циклов?

Механизм смены В-фазы K-волны ее А-фазой в отношении его зависимости от J-циклов выглядит таким образом (см. также в конце этой главы Рис. 8 и 9). Более тяжелые по своим проявлениям кризисно-депрессивные фазы J-циклов на понижательной В-фазе K-волны неизбежно требуют от общества также более глубоких и радикальных изменений, причем не только в технико-технологическом аспекте, но и в социально-правовом, политическом, идеологическом и культурном аспектах, в системе международных и – шире – мир-системных связей. Иначе общество не сможет преодолеть негативные последствия экономических кризисов и выйти из депрессии. Только глубокие изменения в самых разных сферах общества, а также новые подходы к регулированию экономики позволяют в конце концов обеспечить переход к значимому подъему<sup>29</sup>. Выше об этом уже шла речь. Структуру В-кластера из двух J-циклов (см. Рис. 9) схематично можно представить следующим образом: первый цикл – осознание трудностей и поиск антидепрессивных и реформистских мер; второй цикл – внедрение антикризисных мер и время на проявление результата. При трех циклах (см. Рис. 8): первый цикл – осознание трудностей; второй – поиск антидепрессивных и реформистских мер и их применение; третий цикл – время, необходимое для проявления результата.

В конечном счете борьба с депрессивностью и проведенные изменения, а равно и внедренные в разные сферы инновационные технологии

<sup>29</sup> Вспомним, как долго и глубоко пришлось реформировать американскую и европейскую системы в ходе и особенно после Великой депрессии конца 20–30-х гг. XX в.

приводят к смене В-кластера J-циклов А-кластером (и соответственно понижающей В-фазы К-волны – повышающей А-фазой К-волны).

В результате происходит переход к новой системе отношений, которая открывает для экономик возможности развития в ближайшие десятилетия уже не со столь сильными кризисными проявлениями<sup>30</sup>. Однако поскольку дальнейшее развитие идет сравнительно мягко, то и потребность в реформировании и обновлении отношений слабеет. Соответственно в обществе имеет место недостаточный объем изменений по сравнению с тем, какой потенциально требуется для быстрого роста. А любой цикл связан с нарастанием структурных экономических, социальных, политических и прочих проблем. И если последние не разрешаются, то неизбежно назревают негативные тенденции, в результате которых либо становится невозможным столь же быстрый экономический рост, либо возникают внутренние и международные проблемы, ведущие к тем или иным кризисам. Примерно за три среднесрочных J-цикла потенции относительно свободного роста исчерпываются, а проблемы нарастают. Далее происходит мощный кризис, открывающий полосу более или менее затяжных депрессий. В результате повышающий А-кластер J-циклов вновь сменяется понижающим В-кластером, соответствующим В-фазе К-волны.

**Таким образом, именно через среднесрочные экономические циклы понижающие В-фазы К-волн как бы сами подготавливают для себя условия для трансформации в повышающие А-фазы.** Чем сильнее кризисы, слабее подъемы и интенсивнее идут структурные перестройки, тем сильнее соответственно расчищается место для повышающей фазы. И, в свою очередь, меньшая тягостность кризисно-депрессивных фаз J-циклов на повышающих фазах К-волн обуславливает их поворот к понижающим фазам (именно такой поворот после определенной эйфории мы и имеем «честь» наблюдать в конце 2000-х и начале 2010-х гг.). Вот почему наиболее тяжелыми кризисами становятся кризисы, так сказать, «поворотные» – от повышающей фазы к понижающей (в частности, кризисы 1847, 1873, 1929, 1973 гг.), к которым относится и современный глобальный кризис 2008–2011 гг.

Итак, на повышающей фазе, когда идет более интенсивный рост, циклические кризисы напоминают своего рода «спотыкания при быстром беге», чрезмерная скорость вызывает неизбежные остановки и откаты. Но в А-кластере J-циклов кризисы в меньшей степени связаны друг с другом

---

<sup>30</sup> С. М. Меньшиков и Л. А. Клименко (1989) образно говорят о том, что «общество меняет кожу» в результате кондратьевских волн, точнее, в результате только смены технологии. Нет никакого сомнения, что смена технологии влечет за собой большие перемены, однако этого механизма для объяснения недостаточно. На самом деле «смена кожи» происходит прежде всего под влиянием накопившихся проблем, обнаруживаемых в экономических (жюгляровских) кризисах и депрессиях, а также в вялых подъемах.

и скорее представляют собой изолированные события. Это **кризисы роста**, в течение которых накапливаются структурные проблемы как внутри обществ, так и в целом в Мир-Системе. На понижательной фазе К-волны кризисы носят уже иной характер. Они гораздо теснее связаны между собой: либо прямо, так что следующий кризис как бы является продолжением первого (1938 г. – продолжение 1929 г.), либо идут на общем негативном фоне (так, циклы периода 1875–1895 гг. шли на фоне затяжного аграрного кризиса, а кризисы 1971–1982 гг. – на фоне валютного, сырьевого и энергетического кризисов). Это объясняется тем, что такого рода кризисы носят структурный характер, разрешая накопившиеся за предыдущий период сложные структурные проблемы. Мало того, в эти понижательные фазы вполне вписываются и военные, политические или революционные кризисы (как мировые войны), которые выступают частью общего мир-системного кризиса, в определенном аспекте заставляющего менять структуру отношений в Мир-Системе. Словом, это **структурные кризисы, ведущие к структурным переменам**.

**Социальные инновации как фактор переключения фаз К-волн в рамках отдельного общества, межобщественных отношений и на уровне Мир-Системы.** Крайне важно понять, что смена фаз волн хотя и связана с исчерпанием их потенциалов, но непосредственно вызывается поведением экономических агентов и общества в целом (включая и психологические установки бизнеса и элиты). При ускорении развития (А-фаза) в обществе стимулируется дополнительная инвестиционная активность. Напротив, в период депрессий общество активно ищет возможности минимизировать потери, снова выйти на тренд роста. При этом к агентам экономического развития в предшествующие столетия и десятилетия постепенно добавлялись все новые и новые силы, включая правительство, государственные и межгосударственные органы, образование, идеологию, науку и т. п. *Именно активность всех этих сил ведет к тому, что понижательная фаза в конце концов заканчивается*<sup>31</sup>.

Здесь можно развить идею Й. Шумпетера (1982; Schumpeter 1939) о новаторах, а также и о созидательном разрушении, которую весьма любят некоторые экономисты, но не всегда до конца применяют. Фактически в понижательной В-фазе более активно реализуются новаторы всех видов социальной деятельности: политики, которые обещают решить экономические проблемы, реформаторы, законодатели, ученые и т. п. Идеи, которые начинают обсуждаться и реализовываться, могли быть высказаны довольно давно, ограниченные опыты могли быть проведены существенно раньше (или в других странах), но именно в период трудностей появляются

<sup>31</sup> Отметим, что социальные инновации не всегда находят или не всегда полностью оправданы и эффективны. Либо возникают неперспективные социальные инновации (какими были, скажем, нацистские действия в Германии), и тогда кризис принимает весьма разрушительные и уже неэкономические формы (например, военные, как во Второй мировой войне).

ся кластеры реформ и изменений. Причем выход из трудностей может найтись – при прочих равных условиях – скорее в тех обществах, где депрессивно-кризисные проявления сильнее. В конечном счете новаторские изменения начинают распространяться и приносить результат, в частности способствуют распространению финансовых и технологических инноваций (словом, тогда рождается **новый инновационный синтез**). *Таким образом, речь должна идти об инновациях и инноваторах всех видов, в том числе социальных.* При этом эффективные формы борьбы с кризисно-депрессивными явлениями начинают активно распространяться и, подобно технологическим инновациям, могут быть восприняты модернизирующимися обществами с большим запозданием, но уже в совершенно готовом виде. Чем шире такое реформирование, тем потенциально больше возможностей для экономического роста и тем длиннее могут быть подъемы. В частности, этим объясняются в том числе и успехи ряда европейских стран и Японии (экономические «чудеса») в 1950–1960-х гг., а также частично и современные успехи Китая, активно использующего весь арсенал сглаживания проявления цикличности, разработанный в западных странах. С учетом того, что возможности китайского руководства и государства эффективно проводить такую политику существенно выше, чем у стран с полностью рыночной экономикой, результаты оказываются очень удачными.

**Временные лаги. Усиление процессов модернизации в Мир-Системе.** Но рождение (и в целом внедрение, проверка) крупной социальной инновации, эффективной в борьбе с новыми проявлениями депрессий, не может быть быстрым делом. Хотя столкновение с трудностями первоначально нередко вызывает активные, существенные антикризисные действия, все же они не ведут к глубоким изменениям. То есть должно пройти значительное время, пока новая инновационная система заработает. Это может занять до десяти лет или даже больше. При этом социальные инновации в период В-фазы, с одной стороны, запаздывают, поскольку начинают активно внедряться только где-то после истечения ее первой трети (а то и позже) и могут быть внедрены только в течение второй ее трети, а с другой – фактически они дают эффект уже к концу В-фазы (то есть полный срок внедрения системы инноваций примерно и укладывается в три J-цикла, при удаче – в два). Но зато уже в начале А-фазы социальные инновации внедряются полностью. В результате, когда подъем уже начался, инерция социальных изменений дополнительно разгоняет А-фазу. И наоборот, в начале понижательной В-фазы еще действует инерция, когда общество не готово к изменениям, что соответственно дополнительно отягощает В-фазу.

Формирование комплекса технических, финансовых и социальных инноваций, происходящее также в пределах В-кластера трех J-циклов, ведет к ускоренной модернизации в рамках ближайшей к центру Мир-Системы полупериферии, что само по себе за счет более быстрого развития и повышенного спроса (в том числе и государственного) разгоняет

повышательную А-фазу<sup>32</sup>. Постепенно эти инновации складываются в некий комплекс, который подхватывается «догоняющими» обществами. Это дополнительно объясняет силу инерции подъема: в первом из трех J-циклов А-фазы происходят реформы «вдогонку», то есть запоздавшие по времени, они должны были бы проводиться на В-фазе; на втором J-цикле могут проводиться реформы в подражание.

Таким образом, успешное внедрение антикризисной (антидепрессивной, стимулирующей экономической рост, инвестиции и т. п.) социальной инновации в передовых странах в период В-фазы и переход к А-фазе являются сигналом для целого ряда «догоняющих» и модернизирующихся стран. Этому способствует и определенный избыток капитала в странах ядра Мир-Системы, который на В-фазе оказывается недостаточно востребованным. Модернизирующиеся страны начинают активно внедрять не только технические и экономические, но и социальные технологии. Это ведет как к более мощному процессу модернизации в Мир-Системе в А-фазе, чем в В-фазе<sup>33</sup>, так и к более быстрому росту экономически активной части Мир-Системы, но одновременно и к более быстрому распространению импульсов в рамках Мир-Системы. Все это, вместе взятое, формирует новую ситуацию в Мир-Системе, которая очень чутко реагирует на исчерпание потенциала к развитию. Поэтому кризис, который в конце концов захватывает центр, оказывает воздействие в той или иной степени сразу на всех. В этом случае кризисы на полупериферии и периферии нередко носят характер «в чужом пиру похмелья».

### **Чем ограничена длительность повышательных А-фаз Kondratievских волн**

Экономисты давно задумывались над вопросом, «почему процветание не длится неограниченно долго» (Mitchell 1913: 452, цит. по: Хансен 1959: 497). И уже в начале XX в. ответили, что процветание и спад следует объяснять процессами, регулярно протекающими в недрах самой экономики (Mitchell 1913: 452–468, цит. по: Хансен 1959: 497). Мы также говорили, что рост, хотя и является важнейшей чертой индустриальной и постиндустриальной экономики, не осуществляется автоматически, а требует постоянных усилий<sup>34</sup>. Чем выше рост, тем больше требуется усилий, и при этом на определенном этапе начинает действовать закон убывающей отдачи, то есть на каждый пункт роста требуется все больше усилий. Уже поэтому подъем не может быть бесконечным (как и в J-циклах [см.: Хансен 1959: 521]).

<sup>32</sup> Отметим, что нередко социальные инновации (антикризисные технологии) начинаются не в самых центральных обществах Мир-Системы, а в иных, которые выдвигаются в лидеры.

<sup>33</sup> В течение В-фазы также идут процессы модернизации в рамках Мир-Системы, но главным образом на основе технико-экономических технологий и более устаревших социальных технологий, и в наиболее активных странах, какими были «новые азиатские тигры» в 1970–1980-е гг.

<sup>34</sup> Внутренним импульсом движения к росту служит стремление предпринимателей к увеличению объемов и прибыли, а населения – к росту уровня жизни и потребления.

Однако встает вопрос: почему все-таки импульс подъема ограничен определенным периодом, укладывающимся в длительность А-фаз К-волн? Выше мы объясняли причины таких временных ограничений. В данном разделе будут рассмотрены новые аспекты данного ограничения, а также дополнительно показаны некоторые аспекты взаимосвязи К-волн и J-циклов. Но, разумеется, это сложный вопрос, полностью ответить на который в рамках одного исследования невозможно.

Причины того, что А-фаза не длится, как правило, более трех-четырех J-циклов, по нашему мнению, в общем плане связаны:

- с исчерпанием необходимого для обеспечения подъема объема ресурсов или факторов роста;
- с завышенным оптимизмом бизнеса в отношении перспектив роста, что выражается также в чрезмерном росте стоимости активов;
- с возникновением длительной депрессионной паузы на рубежных J-циклах, что приводит также к смене стратегии развития бизнеса.

При этом первые два пункта в К-волнах и J-циклах существенно похожи, а последний специфичен только для длительных процессов, то есть для К-волн. Последний момент является частью того, что можно назвать *фактором длительности рецессивно-депрессивных фаз J-циклов*. По нашему мнению, он весьма важен для понимания причин смены повышательной фазы К-волны понижительной фазой. Дело в том, что если кризисные паузы не длительные, то они в целом кардинально не меняют вектора стратегии бизнеса на рост и инвестиции. Зато при длительных кризисно-депрессивных фазах J-циклов стратегия бизнеса меняется на противоположную.

Рассмотрим эти причины подробнее.

**Исчерпание объема ресурсов (факторов роста), необходимого для обеспечения подъема.**

Затухание повышательной тенденции связано с исчерпанием *доступных* ресурсов (факторов, способствующих росту) в самом широком смысле слова. Мы считаем, что на А-фазах гораздо более быстрое использование ресурсов для роста опережает их создание. В итоге через некоторое время ресурсы исчерпываются и повышательное движение экономики неизбежно замедляется и останавливается (так как в условиях определенного уровня технологий, общественных отношений те или иные ресурсы всегда ограничены). Соответственно на В-фазах накопление потенциальных ресурсов роста опережает их использование.

Речь идет о ресурсах разного рода: технологических, финансовых, инновационных, социальных, демографических и т. п. как в отдельных обществах, так и в рамках Мир-Системы в целом.

В частности, к важным ресурсам, необходимым для продолжения подъема, можно отнести: новые бизнес-технологии (включая и финансовые), которые можно внедрять; расширившиеся рынки или устраненные препятствия на пути обмена, торговли, экспорта и просто перемещения

капитала (то есть речь идет о величине открывшейся новой ниши для расширения); объем свободных капиталов; наличие неудовлетворенного платежеспособного спроса на какие-то важные товары и услуги в самых разных обществах; значительное количество еще не ставших привычными технологических и социальных инноваций и пр.<sup>35</sup> Наконец, это готовность государств инвестировать и поддерживать бизнес-процессы. В рамках Мир-Системы – это общества, готовые модернизироваться и т. п.<sup>36</sup>

Ресурсы на А-фазах расходуются быстрее, чем накапливаются, по весьма простой причине: основное внимание бизнеса приковано к расширению производства, инвестиций и т. п., что требует повышенного расхода ресурсов (включая и кредит)<sup>37</sup>.

Чтобы появились дополнительные импульсы для роста, требуются качественные изменения. Для такого рода качественных изменений нужны серьезная перестройка и вовлечение новых ресурсов, что не происходит автоматически, а требует значительного времени.

Таким образом, повышательная А-фаза должна смениться понижающей В-фазой, в период которой *за годы понижательно-депрессивного развития* не только происходит перестройка, но и *накапливается много ресурсов*. Причем как качественно новых, особенно инновационных в разных сферах, которые не находят своего применения (см.: Шумпетер 1982; Schumpeter 1939), так и ресурсов обычного плана: неиспользованных капиталов. Напомним, что М. И. Туган-Барановский (2008 [1913]) и в определенной мере Н. Д. Кондратьев связывали с ними импульсы экономических подъемов<sup>38</sup>. Кроме того, появляются дополнительные демографические ресурсы, открываются новые месторождения и т. д.

*Важно понять, что после длительного периода слабого роста, прерываемого кризисами и депрессиями (то есть после В-фазы), импульс для разгона новой К-волны может иметь место только при наличии большого количества ресурсов и факторов роста. Синхронность при подъеме достигается тем, что ресурсы: а) необходимы в комплексе; б) обуславливают потребность друг в друге и развитие друг друга (так, одна потреб-*

<sup>35</sup> Исчерпание областей, где могут быть применены новые технологические парадигмы, К. Перес (2011), например, считает важнейшей причиной смены вектора развития.

<sup>36</sup> Поскольку это ресурсы самой разной природы, их «исчерпание» в период А-фазы также проявляется по-разному. При этом либо происходит увеличение стоимости приобретения добавочных ресурсов, в частности из-за их ограниченности и неэластичности предложения, за счет увеличения расходов на введение в оборот новых ресурсов, рискованности (например, займов отдельных стран и т. п.), либо падает отдача (норма прибыли) при расширении предложения товаров по мере насыщения и уменьшения их престижности (увеличения доступности).

<sup>37</sup> Это напоминает ускоренную добычу полезных ископаемых в период бума без интенсивных вложений в геологоразведку. Соответственно объем подтвержденных запасов ископаемых уменьшается.

<sup>38</sup> Этому аспекту мы уделили много внимания в нашей второй критической статье «В защиту Н. Д. Кондратьева. Постраничные комментарии к статье А. С. Смирнова».



ность несколько позже вызывает инновацию в других сферах, например в финансовой, или наоборот: свободные капиталы способствуют запуску модернизации, а развитие модернизации постоянно требует новых капиталов и т. п.).

Непосредственный импульс к росту К-волны задается, как уже сказано, на фазе оживления одного из J-циклов, а сам механизм перехода от депрессии к оживлению описан неоднократно (см., например: Митчелл 1930; Хансен 1959). Таким образом, имеется большое сходство механизмов перехода от роста к замедлению и вновь к росту в среднесрочных J-циклах и К-волнах. Этот механизм связан с быстрым исчерпанием ресурсов в период роста и бума, что ведет к быстрому росту цен на них, а затем к накоплению ресурсов в период спада, пока наконец обилие ресурсов не подтолкнет экономику к новому подъему. *Но только для разгона А-фазы К-волны в отличие от перехода от фазы депрессии к фазе оживления в J-цикле требуются качественно иные ресурсы: технологические и социальные инновации, новые модернизирующиеся общества, новые технологии и т. п.*

#### **Завышенный оптимизм бизнеса в отношении перспектив роста и переоценка активов.**

Многие проекты и инвестиции, которые осуществляются на фазах роста J-цикла, рассчитаны на достаточно длительный срок. Как уже сказано, если рецессивно-депрессивные фазы короткие, то бизнес-стратегии на инвестирование и стремление к росту сохраняют свой импульс, а предприниматели – психологическую уверенность<sup>39</sup>. В результате при короткой рецессивной паузе проекты замораживаются гораздо реже, а замороженные на время кризиса инвестиции и проекты возобновляются гораздо чаще и быстрее, чем при длительной паузе.

Недлительными рецессии бывают, как мы видели, в период повышательной А-фазы, когда факторы роста (ресурсы) не исчерпались.

Однако уже после первого, а тем более после второго относительно благополучного J-цикла, имеющего короткие фазы рецессии и депрессии, в бизнесе и обществе **усиливается оптимизм** (желание и смелость выгодно инвестировать), который находится **в противофазе с уменьшающимися ресурсами роста**.

Переоценка активов (фондовых, недвижимости, сырьевых и т. п.) на А-фазе также связана с достаточно длительным экономическим ростом и повышательным ценовым трендом, который ведет к ажиотажному спросу на некоторые ресурсы, большому размаху спекуляций и возникновению «пузырей» особо крупного размера. Резкое завышение стоимости ак-

<sup>39</sup> Подобно тому, как малые циклы (малые рецессии), если еще имеется импульс подъема на J-цикле, не могут остановить подъем, так и кризисы J-циклов на А-фазе не могут полностью остановить повышательную тенденцию, пока есть ресурсы (факторы роста).

тивов связано с увеличением спроса на ресурсы и ростом необоснованных предположений, что цены на активы будут расти и далее. Фактически ситуация развивается по принципу пирамиды, которая становится все неустойчивее. Ниже мы увидим, что именно в момент наибольшего исчерпания ресурсов и одновременно наибольшего ослабления потенций для роста (и то и другое возникает в конце последнего J-цикла А-фазы) необоснованный оптимизм бизнеса по поводу дальнейшего роста цен на активы достигает своего пика.

Понятно, что в итоге краха переоценка активов происходит со знаком минус, особенно это заметно в период фазы острого кризиса, когда реальные активы обесцениваются в несколько или даже в десятки раз<sup>40</sup>.

#### **Длительная депрессионная пауза, возникающая на рубежных J-циклах, и смена стратегии развития.**

Как мы видели, длительность рецессивно-депрессивных фаз J-цикла имеет важное значение для понимания динамики смены фаз К-волны. Между тем после двух (иногда трех) J-циклов, в которых эти фазы были короткими, в третьем (иногда в четвертом) J-цикле А-фазы длительность данной фазы качественно увеличивается. Таким образом, этот J-цикл становится рубежным между А- и В-фазами К-волны.

Увеличение же рецессивно-депрессивных фаз происходит по причине совпадения крайних значений разнонаправленных тенденций. С одной стороны, стоимость активов и уровень их переоценки достигает своего пика, а оптимизм бизнесменов и общества в целом находится в апогее; с другой стороны – объем имеющихся для роста ресурсов (факторов роста) достигает минимального значения.

Одновременно в обществе и в экономике накапливается слишком много нерешенных проблем. В итоге рецессия приобретает большой размах, а попытки с ходу преодолеть кризис и продолжить рост не удаются. И поскольку ресурсов для возобновления повышательного движения мало, импульса для продолжения А-фазы недостаточно.

Затягивание рецессии и депрессии неизбежно меняет стратегии бизнеса и общества<sup>41</sup>. Одно дело – кризис нескольких месяцев, другое – депрессия в течение нескольких лет. Необходимо приспособиться к новой ситуации, а значит, сократить издержки и объемы, одновременно начав перестраивать бизнес и искать новые способы его развития. Проекты замораживаются, инвестиции сокращаются, спрос падает, цены, по крайней мере на переоцененные активы, тоже падают; капиталы не находят применения и т. п. (см. Гринин, Коротаев 2012: раздел 1, гл. 2). При этом воз-

<sup>40</sup> Отметим еще раз, что рубежные J-циклы особо связаны с финансовыми технологиями, которые являются результатом – помимо других причин – чрезмерного оптимизма и повышенных ожиданий, проистекающих из характера предшествующих циклов.

<sup>41</sup> О стратегии общества и поиске им антикризисных социальных инноваций мы уже подробно говорили выше.

никает петля обратной связи: чем длительнее рецессивный период, тем меньше инвестиций, и наоборот – чем меньше инвестиций, тем дольше длится рецессия, пока не наступит новое равновесие. Тогда может начаться новый подъем, но это будет подъем уже иного плана, характерный для J-циклов понижательной В-фазы. Для поддержания повышательной тенденции после достаточно длительной стагнации и депрессии нужен соответствующий достаточно большой импульс, взяться которому неоткуда (тем более без наличия эффективных антикризисных социальных инноваций).

*Таким образом, вопрос о причинах определенной длительности А-фазы К-волны в значительной мере оказывается связанным с вопросом о причинах резкого удлинения кризисно-депрессивных фаз J-цикла (в конце А-кластера этих циклов). И это, несомненно, дополнительно демонстрирует теснейшую связь между К-волнами и J-циклами.*

Ясно также, почему в течение В-фазы экономика не может набрать прежние обороты. Во-первых, нужно время для разработки антикризисных мер; во-вторых, необходимо накопить достаточное количество факторов роста, включая прорывные технологические инновации; в-третьих, необходим толчок для смены стратегии бизнесменов, которая может измениться только при достаточно длительном и сильном подъеме. Поэтому на длительное время устанавливается цепочка обратных связей: слабые подъемы – неактивная стратегия – недостаточные инвестиции – отсутствие импульсов к сильному подъему.

Таким образом, углубление анализа соотношения среднесрочных и длинных циклов, с одной стороны, дает ключ к пониманию причин регулярности длинноволновой цикличности (40–60 лет с фазами по 20–30 лет) и ее эндогенного механизма, а также причин, по которым период длинных циклов не сокращается вместе с техническим прогрессом; с другой стороны, существенным образом углубляет наше понимание среднесрочной цикличности, поскольку выясняется, что цепочки таких циклов обладают дополнительными и крайне важными для экономики характеристиками. Надо иметь в виду, что в последние десятилетия основное внимание исследователей было обращено на меры воздействия на экономику, а не на природу цикла. В результате такого воздействия среднесрочный цикл существенно изменяет свои черты и в то же время начинает повторять в мировом масштабе классические черты жюгляровских циклов. Однако анализ как классических черт в современном глобальном масштабе, так и модифицированных монетарной политикой характеристик циклов в большой степени оказывается вне поля зрения экономистов. Мы полагаем, что изучение соотношений средних и длинных циклов способно обогатить наши знания о цикличности как в прошлом и настоящем, так и даже в отношении будущего.

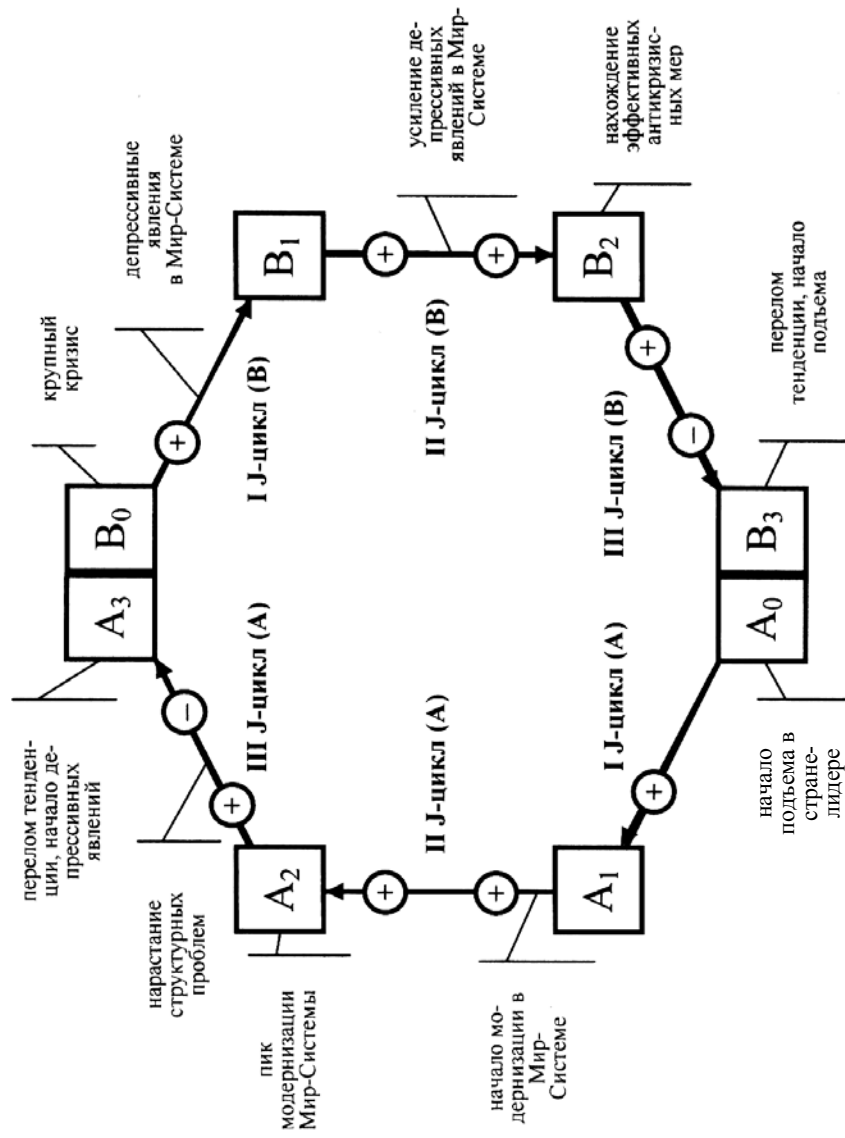


Рис. 8. Соотношение кондратьевских волн и циклов Жюгляра. Вариант 1

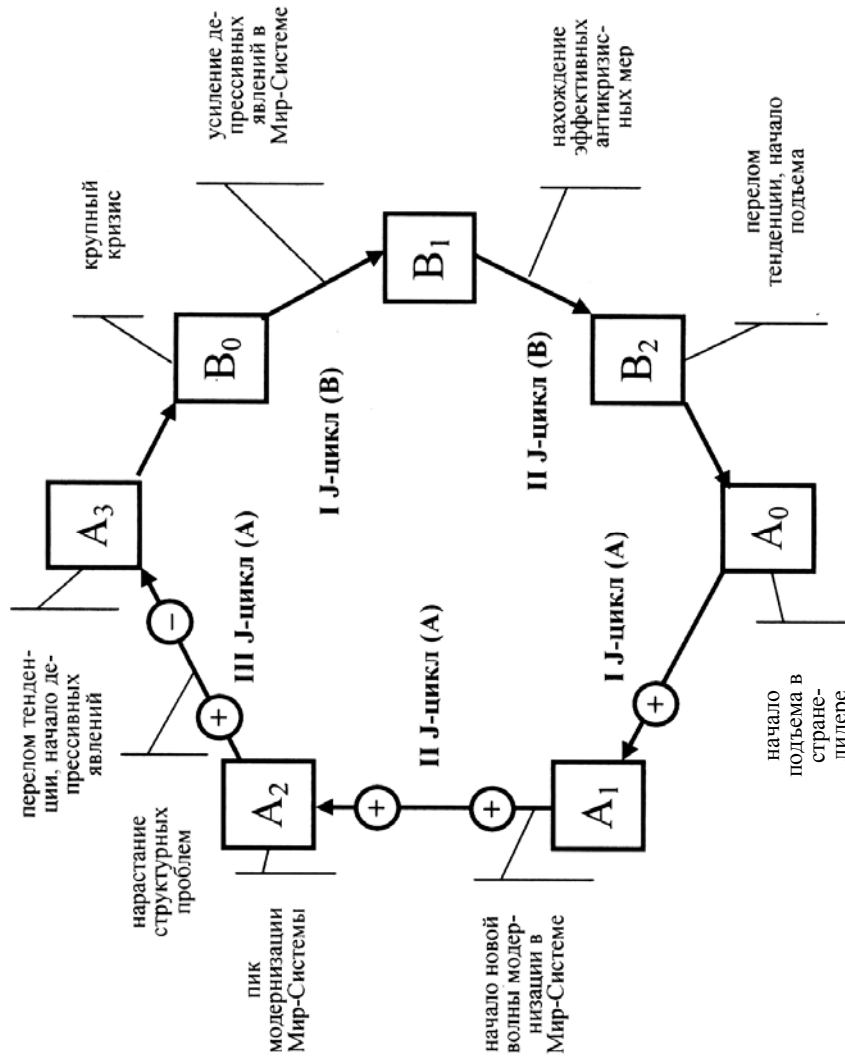


Рис. 9. Соотношение кондратьевских волн и циклов Жюгляра. Вариант 2

**Библиография**

- Абель Э., Бернанке Б. 2008. *Макроэкономика*. 5-е изд. СПб.: Питер.
- Аврамов Р. 1992. Теория длинных волн: исторический контекст и методологические проблемы. *Вопросы экономики* 10: 63–68.
- Акаев А. А., Коротаев А. В., Фомин А. А. 2012. *Динамика темпов глобальной инфляции: закономерности и прогнозы*. М.: ЛИБРОКОМ.
- Акаев А. А., Румянцева С. Ю., Сарыгулов А. И., Соколов В. Н. 2011. *Экономические циклы и экономический рост*. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та.
- Белянова Е. В., Иванов В. В., Комлев С. Л., Макашева Н. А. 1989. Комментарии и библиография. *Проблемы экономической динамики*, с. 451–520. М.: Экономика.
- Блауг М. 1994. *Экономическая мысль в ретроспективе*. М.: Дело.
- Варга Е. С. 1937. *Мировые экономические кризисы 1848–1935 гг.* Т. 1. М.: ОГИЗ.
- Геллнер Э. 1991. *Нации и национализм*. М.: Прогресс.
- Гильфердинг Р. 1922. *Финансовый капитал: новейшая фаза в развитии капитализма*. М.: Госиздат.
- Глазьев С. Ю. 2009. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов. *Вопросы экономики* 3: 26–32.
- Гринин Л. Е. 2006а. Периодизация истории: теоретико-математический анализ. *История и Математика: проблемы периодизации исторических макропроцессов* / Ред. Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев, С. Ю. Малков, с. 53–79. М.: КомКнига/URSS.
- Гринин Л. Е. 2006б. *Производительные силы и исторический процесс*. 3-е изд. М.: КомКнига/URSS.
- Гринин Л. Е. 2007. Производственные революции и периодизация истории. *Вестник РАН* 77(4): 309–315.
- Гринин Л. Е. 2008. Нежеланное дитя глобализации. Заметки о кризисе. *Век глобализации* 2: 46–53.
- Гринин Л. Е. 2009а. *Государство и исторический процесс. Политический срез исторического процесса*. 2-е изд. М.: ЛИБРОКОМ/URSS.
- Гринин Л. Е. 2009б. Глобальный кризис как кризис перепроизводства денег. *Философия и общество* 1: 5–32.
- Гринин Л. Е. 2009в. Психология экономических кризисов. *Историческая психология и социология истории* 2(2): 75–99.
- Гринин Л. Е. 2009г. Современный кризис: новые черты и классика жанра. *История и современность* 1: 3–32.
- Гринин Л. Е. 2009д. Приведет ли глобальный кризис к глобальным изменениям? *Век глобализации* 2: 117–140.
- Гринин Л. Е. 2012. Кондратьевские волны, технологические уклады и теория производственных революций. *Кондратьевские волны: Аспекты и перспективы* / Отв. ред. А. А. Акаев, Р. С. Гринберг, Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев, С. Ю. Малков, с. 222–262. Волгоград: Учитель.

- Гринин Л. Е. 2013.** Динамика кондратьевских волн в свете теории производственных революций. *Кондратьевские волны: Палитра взглядов* / Отв. ред. Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев, С. Ю. Малков, с. 31–83. Волгоград: Учитель.
- Гринин Л. Е., Коротаев А. В. 2010.** *Глобальный кризис в ретроспективе. Краткая история подъемов и кризисов: от Ликурга до Алана Гринспена*. М.: ЛКИ.
- Гринин Л. Е., Коротаев А. В. 2012.** *Циклы, кризисы, ловушки современной Мир-Системы. Исследование кондратьевских, жюглярских и вековых циклов, глобальных кризисов, мальтузианских и постмальтузианских ловушек*. М.: ЛКИ.
- Гринин Л. Е., Коротаев А. В., Цирель С. В. 2011.** *Циклы развития современной Мир-Системы*. М.: ЛИБРОКОМ/URSS.
- Гринин Л. Е., Малков С. Ю., Коротаев А. В. 2010а.** Математическая модель среднесрочного экономического цикла. *Прогноз и моделирование кризисов и мировой динамики* / Ред. А. А. Акаев, А. В. Коротаев, Г. Г. Малинецкий, с. 292–304. М.: ЛКИ/URSS.
- Гринин Л. Е., Малков С. Ю., Коротаев А. В. 2010б.** Математическая модель среднесрочного экономического цикла и современный глобальный кризис. *История и Математика: Эволюционная историческая макродинамика* / Ред. С. Ю. Малков, Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев, с. 233–284. М.: ЛИБРОКОМ.
- Гринспен А. 2009.** *Эпоха потрясений: Проблемы и перспективы мировой финансовой системы*. 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс.
- Дорнбуш Р., Фишер С. 1997.** *Макроэкономика*. М.: МГУ.
- Кассель Г. 1925.** *Теория конъюнктур*. М.: Тип. ЦУП ВСНХ.
- Кейнс Дж. М. 1978 [1936].** *Общая теория занятости, процента и денег*. М.: Прогресс.
- Клинов В. 2008.** Мировая экономика: прогноз до 2050 г. *Вопросы экономики* 5: 62–79.
- Кондратьев Н. Д. 2002.** *Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения*. М.: Экономика.
- Коротаев А. В., Гринин Л. Е. 2012.** Кондратьевские волны в мир-системной перспективе. *Кондратьевские волны: аспекты и перспективы* / Отв. ред. А. А. Акаев, Р. С. Гринберг, Л. Е. Гринин, А. В. Коротаев, С. Ю. Малков, с. 58–109. Волгоград: Учитель.
- Куряев А. В. (Ред.). 2005.** *Экономический цикл: анализ австрийской школы*. Челябинск: Социум.
- Лан В. И. 1976.** *США: от Первой мировой до Второй мировой войны*. М.: Наука.
- Лазуренко С. 1992.** Проблемы долговременных колебаний экономической динамики. *Вопросы экономики* 10: 69–75.
- Лескюр Ж. 1908.** *Общие и периодические промышленные кризисы*. СПб.: Общественная польза.
- Маевский В. И. 1992.** О характере длинных волн. *Вопросы экономики* 10: 58–62.
- Маркс К. 1960 [1867].** *Капитал*. Т. 1. В: Маркс К., Энгельс Ф. *Соч.* 2-е изд. Т. 23. М.: Политиздат.

- Маркс К. 1961.** Капитал. Т. 2 [1893], 3 [1894]. В: Маркс К., Энгельс Ф. *Соч.* 2-е изд. Т. 24, 25. М.: Политиздат.
- Мендельсон Л. А. 1959 [1964].** *Теория и история экономических кризисов и циклов.* Т. 1–3. М.: Изд-во соц.-эконом. лит-ры.
- Меньшиков С. М., Клименко Л. А. 1989.** *Длинные волны в экономике. Когда общество меняет кожу.* М.: Международные отношения.
- Мизес Л. фон. 2005.** *Человеческая деятельность: трактат по экономической теории.* Челябинск: Социум.
- Митчелл У. 1930.** *Экономические циклы: Проблема и ее постановка.* М.: Госиздат.
- Модельски Дж., Томпсон У. 1992.** Волны Кондратьева, развитие мировой экономики и международная политика. *Вопросы экономики* 10: 49–57.
- Моуги Р. 1992.** Развитие процесса длинноволновых колебаний. *Вопросы экономики* 10: 76–78.
- Мэнкью Н. Г. 1994.** *Макроэкономика.* М.: МГУ.
- Ольсевич Ю. 2009.** Психологические аспекты современного экономического кризиса. *Вопросы экономики* 3: 39–53.
- Пантин В. И. 1996.** *Циклы и ритмы истории.* Рязань: Аракс.
- Пантин В. И., Лапкин В. В. 2006.** *Философия исторического прогнозирования: ритмы истории и перспективы мирового развития в первой половине XXI века.* Дубна: Феникс+.
- Первушин С. А. 1989 [1926].** Выступление на «Обсуждении докладов на заседаниях 6 и 13 февраля 1926. Проблемы экономической динамики, с. 294–295. М.: Экономика.
- Перес К. 2011.** *Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания.* М.: Дело.
- Полетаев А. В., Савельева И. М. 1993.** *Циклы Кондратьева и развитие капитализма (опыт междисциплинарного исследования).* М.: Наука.
- Ротбард М. Н. 2005.** Экономические депрессии: их причины и методы лечения. *Экономический цикл: анализ австрийской школы* / Ред. А. В. Куряев, с. 150–171. Челябинск: Социум.
- Румянцева С. Ю. 2003.** *Длинные волны в экономике: многофакторный анализ.* СПб.: Изд-во СПбГУ.
- Сакс Дж. Д., Ларрен Ф. Б. 1996.** *Макроэкономика. Глобальный подход.* М.: Дело.
- Самуэльсон П. Э. 1994.** *Экономика:* в 2 т. М.: НПО «Алгон», ВНИИСИ «Машиностроение».
- Самуэльсон П. Э., Нордхаус В. Д. 2009.** *Макроэкономика.* 18-е изд. М.: Вильямс.
- Скоузен М. 2005.** Кто предсказал крах 1929 года? *Экономический цикл: анализ австрийской школы* / Ред. А. В. Куряев, с. 172–215. Челябинск: Социум.
- Смит А. 1935.** *Исследование о природе и причинах богатства народов.* Т. 2. М.; Л.
- Сорос Дж. 1996.** *Алхимия финансов.* М.: ИНФРА-М.
- Суэтин А. 2009.** О причинах современного финансового кризиса. *Вопросы экономики* 1: 40–51.



- Туган-Барановский М. И. 2008 [1913]. *Периодические промышленные кризисы*. М.: Директмедиа Паблишинг.
- Уэрта де Сото Х. 2008. *Деньги, банковский кредит и экономические циклы*. Челябинск: Социум.
- Федотова М., Плескачевский В., Рутгайзер В., Будицкий А. 2009. Поведенческая оценка: концепция поведенческих финансов и ее применение в оценке бизнеса. *Вопросы экономики* 5: 104–117.
- Фридман М. 2002. *Основы монетаризма*. М.: ТЕИС.
- Хаберлер Г. 2008. *Процветание и депрессия. Теоретический анализ циклических колебаний*. Челябинск: Социум.
- Хайек Ф. 2008. *Цены и производство*. Челябинск: Социум.
- Хансен Э. 1959. *Экономические циклы и национальный доход*. М.
- Хикс Дж. Р. 1993. *Стоимость и капитал*. М.: Прогресс.
- Шапиро Н. 2008. Дж. М. Кейнс как завершающий экономист «мейнстрима» и предвестник теоретико-методологического плюрализма. *Вопросы экономики* 1: 120–130.
- Шостаков Ф. 2005. Где мы находимся и куда нас несет. *Экономический цикл: анализ австрийской школы* / Ред. А. В. Куряев, с. 3–25. Челябинск: Социум.
- Шумпетер Й. 1982. *Теория экономического развития*. М.: Прогресс.
- Шумпетер Й. 2004. *История экономического анализа*: в 3 т. СПб.: Экономическая школа.
- Юсим В. 2009. Первопричина мировых кризисов. *Вопросы экономики* 1: 28–39.
- Abramovitz M. 1961. The Nature and Significance of Kuznets Cycles. *Economic Development and Cultural Change* 9(3): 225–248.
- Besomi D. 2005. Clément Juglar and the Transition from Crises Theory to Business Cycle Theories. *Paper prepared for a Conference on the Occasion of the Centenary of the Death of Clément Juglar*. 2 December. Paris.
- Burns A. F., Mitchell W. C. 1946. *Measuring Business Cycles*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Crafts N. F. R. 1987. British Economic Growth, 1700–1850; Some Difficulties of Interpretation. *Exploration in Economic History* 24(3): 245–268.
- Delbeke J. 1987. Long-Term Trends in Belgian Money Supply, 1877–1984. *The Long-Wave Debate* / Ed. by T. Vasko, pp. 313–325. Berlin: Springer-Verlag.
- Duijn J. J. van. 1983. *The Long Wave in Economic Life*. Boston, MA: Allen and Unwin.
- Gellner E. 1983. *Nations and Nationalism*. Oxford: Blackwell.
- Goldstein J. 1988. *Long Cycles: Prosperity and War in the Modern Age*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Grinin L. E. 2006. Periodization of History: A Theoretic-Mathematical Analysis. *History & Mathematics: Analyzing and Modeling Global Development* / Ed. by L. Grinin, V. de Munck, A. Korotayev, pp. 10–38. Moscow: KomKniga/URSS.
- Grinin L. E. 2007a. Production Revolutions and Periodization of History: A Comparative and Theoretic-mathematical Approach. *Social Evolution & History* 6(2): 11–55.

- Grinin L. E. 2007b.** Production Revolutions and the Periodization of History. *Herald of the Russian Academy of Sciences* 77(2): 150–156.
- Grinin L. E. 2010.** The Logic of Kondratieff Waves Dynamics. *Труды Третьей международной конференции «Математическое моделирование социальной и экономической динамики» (MMSED-2010), 23–25 июня / Науч. ред. М. Г. Дмитриев, А. П. Петров, Н. П. Третьяков, с. 79–81. М.: ЛЕНАНД.*
- Grinin L. E. 2012.** *Macrohistory and Globalization.* Volgograd: Uchitel.
- Grinin L. E., Korotayev A. V. 2010.** Will the Global Crisis Lead to Global Transformations. 1. The Global Financial System: *Pros and Cons. Journal of Globalization Studies* 1(1): 70–89.
- Grinin L., Korotayev A., Malkov S. 2010.** A Mathematical Model of Juglar Cycles and the Current Global Crisis. *History & Mathematics. Processes and Models of Global Dynamics / Ed. by L. Grinin, P. Herrmann, A. Korotayev, A. Tausch, pp. 138–187. Volgograd: Uchitel.*
- Haberler G. 1958.** *Prosperity and Depression. Theoretical Analysis of Cyclical Movements.* London.
- Haberler G. 1964 [1937].** *Prosperity and Depression. Theoretical Analysis of Cyclical Movements.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hayek F. A. von. 1931.** *Prices and Production.* London: Routledge.
- Hayek F. A. von. 1933.** *Monetary Theory and the Trade Cycle.* London: Jonathan Cape.
- Hawtrey R. G. 1913.** *Good and Bad Trade.* London: Longmans.
- Hawtrey R. G. 1926.** *Monetary Reconstruction.* 2<sup>nd</sup> ed. London: Longmans.
- Hawtrey R. G. 1928.** *Trade and Credit.* 2<sup>nd</sup> ed. London: Longmans.
- Juglar C. 1862.** *Des Crises Commerciales et de leur retour périodique en France, en Angleterre et aux États-Unis.* Paris: Guillaumin.
- Juglar C. 1889.** *Des Crises Commerciales et de leur retour périodique en France, en Angleterre et aux États-Unis.* 2<sup>nd</sup> ed. Paris: Alcan.
- Korotayev A., Tsirel S. 2010.** A Spectral Analysis of World GDP Dynamics: Kondratieff Waves, Kuznets Swings, Juglar and Kitchin Cycles in Global Economic Development, and the 2008–2009 Economic Crisis. *Structure and Dynamics* 4(1): 3–57. URL: <http://www.escholarship.org/uc/item/9jv108xp>.
- Korotayev A., Zinkina J., Bogevolnov J. 2011.** Kondratieff Waves in Global Invention Activity (1900–2008). *Technological Forecasting & Social Change* 78: 1280–1284.
- Kuznets S. S. 1966.** *Modern Economic Growth. Rate, Structure and Spread.* New Haven, CT: Yale University Press.
- Kwasnicki W. 2008.** *Kitchin, Juglar and Kuznetz Business Cycles Revisited.* Wrocław: Institute of Economic Sciences.
- Lavington F. 1922.** *The Trade Cycle, an Account of the Causes Producing Rhythmical Changes in the Activity of Business.* London: P. S. King.
- Lucas R. E. 1990.** *Studies in Business-Cycle Theory.* Cambridge, MA: MIT Press.
- Maddison A. 2010.** *World Population, GDP and Per Capita GDP, A.D. 1–2008.* URL: [www.ggd.net/maddison](http://www.ggd.net/maddison).

- Minsky H. P. 1983.** The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to 'Standard' Theory. *John Maynard Keynes. Critical Assessments* / Ed. by J. C. Wood, pp. 282–292. London: Business & Economics.
- Minsky H. P. 1985.** The Financial Instability Hypothesis: A Restatement. *Post-Keynesian Economic Theory: A Challenge To Neo Classical Economics* / Ed. by P. Arestis, T. Skouras, pp. 24–55. Brighton: M. E. Sharpe.
- Minsky H. P. 1986.** *Stabilizing an Unstable Economy*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Minsky H. P. 2005.** *Induced Investment and Business Cycles*. Cheltenham, UK – Northampton, MA: Edward Elgar.
- Mises L. von. 1981 [1912].** *The Theory of Money and Credit*. Indianapolis, IN: Liberty Fund.
- Mitchell W. C. 1913.** *Business Cycles*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Modelski G. 2001.** What Causes K-waves? *Technological Forecasting and Social Change* 68: 75–80.
- Modelski G., Thompson W. R. 1996.** *Leading Sectors and World Politics: The Coevolution of Global Politics and Economics*. Columbia, SC: University of South Carolina Press.
- Parvus A. 1901.** *Die Handels krisis und die Gewerkschaften*. München.
- Parvus A. 1908.** *Die kapitalistische Produktion und das Proletariat*. Berlin: Buchhandlung Vorwärts.
- Pigou A. C. 1929.** *Industrial Fluctuations*. 2<sup>nd</sup> ed. London: Macmillan.
- Pigou A. C. 1967.** *Industrial Fluctuations*. New York, NY: A. M. Kelley.
- Schäfer U. 2009.** *Der Crash des Kapitalismus*. Frankfurt: Campus Verlag.
- Schumpeter J. A. 1939.** *Business Cycles*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Schumpeter J. A. 1954.** *History of Economic Analysis*. London: George Allen & Unwin.
- Spiethoff A. 1925.** Kriesen. *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*. Bd. 6. 4 Aufl, S. 8–91. Jena: Verlag von Gustav Fischer.
- Taussig F. W. 1925.** *Principles of Economics*. 3<sup>rd</sup> ed. Vol. I. New York, NY: Macmillan.
- Williamson J. G. 1987.** Debating the British Industrial Revolution. *Explorations in Economic History* 24(3): 269–292.
- World Bank. 2014.** *World Development Indicators Online*. Washington, DC: World Bank. Electronic version. URL: <http://data.worldbank.org/indicator>.
- Wolff S. De. 1924.** Prosperitäts- and Depressionsperioden. *Der Lebendige Marxismus* / Ed. O. Jenssen, pp. 13–43. Jena: Thuringer Verlagsanstalt.
- Zwan A. van der. 1980.** On the Assessment of the Kondratieff Cycle and Related Issues. *Prospects of Economic Growth* / Ed. by S. K. Kuipers, G. J. Lanjouw, pp. 183–222. Amsterdam: North-Holland.